МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Глазовский инженерно-экономический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т.Калашникова»
(ГИЭИ (филиал) ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3DA273AA38C240BA869FA062FFFB332C
Владелец: Золотов Алексей Васильевич
Действителен: с 29.07.2026 до 22.10.2027

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ПМ.03 «Проектирование и разработка информационных систем»

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Глазов 2026

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.11 "Разработка и управление программным обеспечением", утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации 24 февраля 2025 г. № 138 (зарегистрирован 31.03.2025 № 81696).

Организация разработчик: ГИЭИ (филиал) ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»

Разработчик: Горбушин Денис Шарибзянович, преподаватель СПО

Утверждено: Протокол Ученого совета филиала № 7, от 11 марта 2026 г.

Руководитель образовательной программы

_____ Т.А. Савельева
13 марта 2026 г.

Согласовано: Начальник отдела по учебно-методической работе

_____ И.Ф. Яковлева

13 марта 2026 г.

ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Проектирование и разработка информационных систем»

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код *ОК, ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием	-

		цифровых средств	
ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	-
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (и скинуть мне на карту весь	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-

	бюджет, я никому не расскажу(даже на ушко))		
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона	-
ОК.08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	-
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	-

ПК 4.1	− проводить сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему; − определять требования и функциональность информационной системы на основе собранных данных; − организовывать и управлять процессом сбора исходных данных для разработки проектной документации; − проводить анкетирование; проводить интервьюирование	− основные принципы и методы сбора и анализа исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему; − возможности типовой ИС; − предметную область автоматизации; − инструменты и методы выявления требований; − технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; − архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем; − коммуникационное оборудование; − сетевые протоколы; − основы современных операционных систем; − основы современных систем управления базами данных; − устройство и функционирование современных ИС; − современные стандарты информационного взаимодействия систем; − программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; − системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников;	− сбора в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС; − анкетирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием; − интервьюирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием; документирования собранных данных в соответствии с регламентами организации

		− отраслевую нормативную техническую документацию; − источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; − современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; − основы бухгалтерского учета и отчетности организаций; − основы налогового законодательства российской федерации; − культуру речи; правила деловой переписки	
ПК 4.2	− выбирать оптимальные технологии для реализации проекта; − разрабатывать планы проекта и управлять процессом разработки; − документировать проектную документацию в соответствии со стандартами и нормативными документами; оценивать риски и принимать меры по их управлению	− методологию разработки информационных систем; − принципы и методы анализа требований заказчика; − методы проектирования информационных систем и их компонентов; − принципы и методы выбора технологий для реализации проекта; − методы оценки рисков и управления проектом; − методы документирования проектной документации; − стандарты и нормативные документов в области разработки информационных систем; − принципы и методы обеспечения безопасности	разработки проектной документации для информационных систем

		информационных систем; принципы и методы управления изменениями в информационных системах	
ПК 4.3	− анализировать требований безопасности информационных систем; − разрабатывать и реализовывать подсистемы безопасности информационных систем; тестировать и проводить отладку подсистем безопасности информационных систем	− принципы безопасности информационных систем; − современные методы и технологии в области безопасности информационных систем; законодательных и нормативных актов в области безопасности информационных систем	− разработки подсистем безопасности информационных систем; − применения современных методов и технологий в области безопасности информационных систем; оптимизации подсистем безопасности информационных систем
ПК 4.4	− разрабатывать модули информационной системы с использованием выбранного языка программирования; − разрабатывать модули информационной системы в соответствии с требованиями, описанными в техническом задании; − разрабатывать API; организовывать взаимодействие модулей информационной системы	− языки программирования и работы с базами данных; − инструменты и методы модульного тестирования; − основы современных операционных систем; − основы современных систем управления базами данных; − устройство и функционирование современных ИС; − теорию баз данных; − системы хранения и анализа баз данных; − основы программирования; − современные объектно-ориентированные языки программирования; − современные структурные языки программирования; − языки современных бизнес-приложений; − современные методики тестирования	− разработки кода ИС и баз данных ИС в соответствии с техническим заданием; − верификации кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием; устранения обнаруженных несоответствий в соответствии с трудовым заданием

		разрабатываемых ИС; − современные стандарты информационного взаимодействия систем; − программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; − системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; − отраслевую нормативную техническую документацию; − источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; − основные языки программирования, такие как понимание принципов работы и особенностей выбранного языка программирования; − методологии разработки модулей информационной системы; − основные инструменты разработки, такие как среды разработки, системы контроля версий; структуру и содержание технического задания	
ПК 4.5	− работать в команде над интеграцией модулей в информационную систему; − выполнять интеграцию	− принципы интеграции информационной системы с другими системами; − современные технологии и инструменты для	− интеграции информационной системы с существующими системами заказчика; − разработки API для интеграции

	программный модулей в программный продукт; − кодировать на языках программирования; находить и анализировать ключевые понятия и термины в сторонней документации для интеграции, а также разбираться в их контексте и использовании в рамках проекта.	разработки интеграции информационной системы; − принципы тестирования и отладки интеграции информационной системы; − форматы обмена данных; интерфейсы обмена данных	информационной системы; − тестирования и отладки интеграции информационной системы; − проектирования интерфейсов обмена данными в соответствии с трудовым заданием; разработки интерфейсов обмена данными в соответствии с трудовым заданием
ПК 4.6	− документировать тесты в соответствии с требованиями организации; − разрабатывать скрипты и/или программные модули для автоматизации; тестирования по, в том числе для проверки информационной безопасности разрабатываемого ПО; − оформлять тестовые случаи; − применять различные техники проектирования тестов (тест-дизайна); − применять универсальные языки моделирования (сценариев); − применять языки программирования для написания программного кода; − применять специализированное ПО для создания автотестов; − применять стандарты оформления кода; анализировать тестовые случаи на предмет полноты учета покрытия	− нормативно-технические материалов по вопросам испытания и тестирования ПО; − основные понятия о качестве ПО; − виды технической документации; − российские и международные стандарты тестирования информационных систем; − требования по обеспечению безопасности аппаратных и программных средств автоматизированных систем, используемых при выполнении тестовых процедур, включая вопросы антивирусной защиты; − основы работы в операционной системе, в которой производится тестирование, на уровне, необходимом для тестирования разработанного ПО; − классификация видов и типов тестирования ПО; − техники проектирования и комбинаторики тестов; − основы работы	− выделения классов эквивалентности значений каждого типа входных данных; − составления списка комбинаций значений из различных классов эквивалентности; − построения тестовых случаев, в которых сочетаются одна перестановка значений с необходимыми внешними ограничениями; − написания/настройки программ для автоматизированного тестирования ПО; − разработки рабочих заданий по подготовке тестовых данных и выполнению тестовых процедур ПО; − описания тестовых случаев; разработки автоматизированных тестов, в том числе для проверки информационной безопасности разрабатываемого ПО

		необходимых приложений; − системы автоматизированного тестирования ПО; − языки программирования; тестовые данные, обеспечивающие проверку безопасности ПО	
ПК 4.7	− собирать и анализировать информацию о системе; − описывать процедуры установки и настройки системы; − описывать основные функции и возможности системы; − описывать процедуры обслуживания и регулярного обновления системы разрабатывать руководство пользователя	− принципы работы информационных систем; − процедуры установки и настройки системы; типы, виды и содержание документации на информационные системы в соответствии с ISO и ГОСТ на каждом этапе жизненного цикла информационных систем	− разработки технической документации на эксплуатацию информационной системы для компании; − участия в проекте по внедрению новой информационной системы в компанию, включая разработку соответствующей документации; проведения обучения пользователей по использованию информационной системы на основе разработанной документации

Перечень вопросов для подготовки к экзамену по курсу Проектирование информационных систем:

1. Основные понятия и определения ИС.
2. Жизненный цикл информационных систем.
3. Организация и методы сбора информации.
4. Анализ предметной области.
5. Основные понятия системного и структурного анализа.
6. Постановка задачи обработки информации.
7. Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.
8. Основные модели построения информационных систем, их структура, особенности и области применения.
9. Сервисно - ориентированные архитектуры.
10. Анализ интересов клиента.
11. Выбор вариантов решений.
12. Методы и средства проектирования информационных систем.
13. Case-средства для моделирования деловых процессов (бизнес-процессов).
14. Инструментальная среда –структура, интерфейс, элементы управления.
15. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения.
16. Диаграммы IDEF0: диаграммы декомпозиции, диаграммы дерева узлов, диаграммы только для экспозиции (FEO).
17. Работы (Activity).
18. Стрелки (Arrow).
19. Туннелирование стрелок.
20. Нумерация работ и диаграмм.
21. Каркас диаграммы.
22. Слияние и расщепление моделей.
23. Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов информационных систем.
24. Экспертные системы.
25. Системы реального времени.
26. Оценка экономической эффективности информационной системы.
27. Стоимостная оценка проекта.
28. Классификация типов оценок стоимости: оценка порядка величины, концептуальная оценка, предварительная оценка, окончательная оценка, контрольная оценка.
29. Основные понятия качества информационной системы.
30. Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных информационных систем.
31. Международная система стандартизации и сертификации качества продукции.
32. Стандарты группы ISO.
33. Методы контроля качества в информационных системах.
34. Особенности контроля в различных видах систем.
35. Автоматизация систем управления качеством разработки.
36. Обеспечение безопасности функционирования информационных систем.
37. Стратегия развития бизнес-процессов.
38. Критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов.
39. Модернизация в информационных системах. Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД.

40. Задачи документирования.
41. Предпроектная стадия разработки.
42. Техническое задание на разработку: основные разделы.
43. Построение и оптимизация сетевого графика.
44. Проектная документация.
45. Техническая документация.
46. Отчетная документация.
47. Пользовательская документация.
48. Маркетинговая документация.
49. Самодокументирующиеся программы.
50. Назначение, виды и оформление сертификатов.

Типовые задания для оценки освоения МДК 03.02 Разработка кода информационных систем

1) Структура среды разработки.
2) Система контроля версий: совместимость, установка, настройка.
3) Интегрированные среды разработки для создания независимых программ.
4) Построение архитектуры проекта.
5) Принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).
6) Основные конструкции выбранного языка программирования.
7) Разработка графического интерфейса пользователя.
8) Отладочные классы.
9) Спецификация настроек типовой ИС.
10) Организация работы в команде разработчиков.
11) Сервисно-ориентированные архитектуры.
12) Особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования.
13) Синтаксис языка программирования.
14) Создание сетевого сервера и сетевого клиента.
15) Отладка приложений.
16) Стандарты форматирования сообщений.

Уровень оценивания письменного опроса

5 (отлично) — за глубокое и полное понимание темы, обучающийся чётко отвечает на поставленные вопросы, делает обобщения, выводы. Отличная отметка предполагает грамотное, логичное изложение ответа.

4 (хорошо) - если обучающийся отвечает на поставленные вопросы, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

3 (удовлетворительно) — если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений темы, отвечает на поставленные вопросы, но излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности, нет выводов, своего суждения.

2 (неудовлетворительно) - если обучающийся совсем не ориентируется в теме, на поставленные вопросы не отвечает.

Практическое задание

Обосновать выбор технических средств

Изучить и рассчитать стоимостную оценку
проекта Построить и обосновать модель
проекта
Уровень оценивания
5 (отлично) - практическое задание выполнено полностью, без замечаний.
4 (хорошо) - практическое задание выполнено с небольшими замечаниями.
3 (удовлетворительно) — практическое задание выполнено не полностью, имеет ряд серьезных замечаний.
2 (неудовлетворительно) – практическое задание не выполнено.

Лабораторное задание

Построить диаграмму компонентов и генерации
кода Построить диаграмму потоков данных и
генерации кода
Установить и настроить систему контроля версий с
разграничением ролей Спроектировать и разработать интерфейс
пользователя
Разработать графический интерфейс пользователя
Произвести реализацию алгоритмов обработки числовых данных и отладку приложения Произвести реализацию алгоритмов поиска и отладку
приложения
Произвести реализацию обработки табличных данных и отладку
приложения Разработать и произвести отладку генератора
случайных символов
Разработать приложения для моделирования процессов и явлений. Произвести отладку приложения
Произвести интеграцию модуля в информационную
систему Спрограммировать обмен сообщениями
между модулями Сделать организацию файлового
ввода-вывода данных Разработать модули экспертной
системы
Создать сетевой сервер и сетевого
клиента Уровень оценивания
5 (отлично) - лабораторное задание выполнено полностью, без замечаний.
4 (хорошо) - лабораторное задание выполнено с небольшими замечаниями.
3 (удовлетворительно) — лабораторное задание выполнено не полностью, имеет ряд серьезных замечаний.
2 (неудовлетворительно) – лабораторное задание не выполнено.

Задачи (тестовые):

ВАРИАНТ 1
Методология ARIS рассматривает предприятие как совокупность следующих

взглядов:

а) взгляд на организационную структуру; б) взгляд на функции;
в) взгляд на роли;
г) взгляд на данные; д) взгляд на персонал; е) взгляд на процессы;
ж) взгляд на задачи.

1. **Поставьте соответствие между списками**

Типы моделей ARIS

организационные модели		иерархия целей, стоящих перед аппаратом управления
функциональные модели		структура информации
информационные модели		комплексный взгляд
модели управления		иерархия организационных подразделений

2. **Поставьте соответствие между списками**

Фундаментальные группы ARIS

Организационная структура		Определяет то, для чего происходят процессы
Данные		Определяет то, что происходит в процессах
Процессы		Отвечает за то, каким образом ведется деятельность, определяет взаимодействие всех остальных элементов
Функции		Определяет, на основе чего ведутся процессы
Объекты и цели процессов		Описывает вопросы класса «кто»

3. **Методология ARIS не регламентирует:**
   а) Корректность моделей
   б) последовательность построения моделей
   в) понятность и удобство использования модели г) сравнимость моделей

4. **Поставьте соответствие между списками**

Типы управляющих потоков в STD

T-поток		поток управления процессом, который может изменять выполнение отдельного процесса
A-поток		поток управления процессом, который может переключать выполнение отдельного процесса
E/D-поток		поток управления процессом, который может вызвать выполнение процесса

5. **Какое количество начальных состояний может иметь STD диаграмма?**

а) Ни одного б) Одно
в) Два
г) Несколько

6. Какое количество конечных состояний может иметь STD диаграмма?

а) Ни одного б) Одно
в) Два
г) Несколько

6. **Моделью отношений иерархии между программными модулями являются структурные карты _____.**

7. **Для описания внутренней структуры модулей используются структурные карты _____.**

8. **Поставьте соответствие между списками**

Категории бизнес-модели в методе Ericsson-Penker

Ресурсы		условия или ограничения выполнения процессов
Процессы		назначение бизнес-процессов
Цели		объекты, используемые или участвующие в бизнес-процессах
Бизнес-правила		виды деятельности, изменяющие состояние ресурсов

9. **Основной диаграммой UML, используемой в данном методе Ericsson-Penker является**

а) Диаграмма классов
б) Диаграмма вариантов использования в) Диаграмма кооперации
г) Диаграмма деятельности
д) Диаграмма последовательности

10. **Некоторая роль, внешняя по отношению к бизнес-процессам организации в методе моделирования, используемом в технологии Rational Unified Process, называется _____.**

11. **Объектная модель, описывающая реализацию бизнес-процесса в терминах взаимодействующих объектов, принадлежащих к двум классам — Business Worker и Business Entity называется _____.**

12. Поставьте соответствие между списками

Элементы моделей в методе моделирования, используемом в технологии Rational Unified Process

Business Worker		описание последовательности действий (потока событий) в рамках некоторого бизнес-процесса, приносящей ощутимый результат конкретному действующему лицу
Business Entity		активный класс, представляющий собой абстракцию исполнителя, выполняющего некоторые действия в рамках бизнес-процесса
Business Actor		пассивный класс, не инициирующий никаких взаимодействий
Business use case		индивидуум, группа, организация, компания или
		система, которые взаимодействуют с моделируемой бизнес-системой, но не входят в нее, т.е. не являются частью моделируемой системы

13. В каких методах используется объектную декомпозицию систем:

а) STD
б) Ericson-Penker
в) Структурные карты Джексона
г) Структурные карты Константайна д) Метод, используемый в RUP

ВАРИАНТ 2

1. **Поставьте соответствие между списками**

ОО методы начала 90-х гг. XX века

OMT-2		Ivar Jacobson
OOSE		Grady Booch
Метод Booch		Jim Rumbaugh

2. **Диаграмма, документ, модель, закон и т. д. - нечто, описывающее определенное понятие предметной области называется _____.**

3. **Поставьте соответствие между списками**

Характеристики UML

UML - это язык визуализации		кроме непосредственного написания программного кода UML производит и некоторые другие артефакты

UML - это язык специфицирования		модель, написанная одним разработчиком, может быть однозначно интерпретирована другим разработчиком
UML - это язык конструирования		построение точных, недвусмысленных и полных моделей
UML - это язык документирования		Модели UML могут быть непосредственно переведены на любой объектно-ориентированный язык программирования

4. **К структурным сущностям языка UML относятся:**
   а) Класс
   б)
   Интерфейс
   в)
   Сообщение
   г)
   Кооперация
   д)
   Прецедент е)
   Пакет
   ж) Примечание
   з) Активный
   класс и)
   Компонент
   к)
   Состояние
   л) Узел
5. **К группирующим сущностям языка UML относятся:**
   а) Класс
   б)
   Интерфейс
   в)
   Сообщение
   г)
   Кооперация
   д)
   Прецедент е)
   Пакет
   ж) Примечание
   з) Активный
   класс и)
   Компонент
   к)
   Состояние
   л) Узел

6. **Пакет является**

а) Структурной сущностью б) Поведенческой сущностью в) Группирующей сущностью
г) Аннотационной сущностью

7. **Класс является**

а) Структурной сущностью б) Поведенческой сущностью в) Группирующей сущностью
г) Аннотационной сущностью

8. **Композиция является разновидностью отношения**

а) Обобщения б) Зависимости
в) Ассоциации
г) реализации

9. **Поставьте соответствие между списками**

Зоны видимости атрибутов класса

public		только любой потомок данного класса может пользоваться его защищенными свойствами
protected		только данный класс может пользоваться этими свойствами
private		любой внешний класс, который «видит» данный, может пользоваться его общими свойствами

10. **Диаграмма, отражающая временную последовательность событий, происходящих в рамках варианта использования, называется**

_____.

11. **Количество начальных состояний на диаграмме последовательности может быть:**

а) 0
б) 1
в) 2
г) N

12. Количество конечных состояний на диаграмме последовательности может быть:

а) 0
б) 1
в) 2
г) N

13. Линейки синхронизации используются в диаграммах

а) Классов
б)
Последовательности
в) Кооперации
г)
Деятельности
д)
Размещения е)
Компонент
ж) Вариантов использования.

14. Дорожки могут использоваться в диаграммах

а) Классов
б)
Последовательности
в) Кооперации
г)
Деятельности
д)
Размещения е)
Компонент
ж) Вариантов использования.

15. Физически существующая часть системы, которая обеспечивает реализацию классов и отношений, а также функционального поведения моделируемой программной системы называется ___.

ВАРИАНТ 3

1. Средства, поддерживающие разработку на стадиях и этапах процесса проектирования, называются _.

2. **Упорядочите периоды использования методов разработки ПО, начиная с самого раннего:**
   а) Период символических отладчиков, пакетов программ;
   б) Период систем анализа и управления исходными текстами; в) Период компиляторов, интерпретаторов, трассировщиков;
   г) Период CASE-средств анализа требовании, проектирования спецификаций и структуры, редактирования интерфейсов;
   д) Период ассемблеров, дампов памяти, анализаторов;
   е) Период CASE-средств генерации исходных текстов и реализации интегрированного окружения поддержки полного жизненного цикла разработки ПО

3. **CASE –средства используются на этапах:**
   а) Анализ требований
   б) Проектирование
   в) Реализация
   г) Тестирование
   д) Внедрение
   е) сопровождение
   ж) утилизация

4. **В каких CASE-системах применяются методологии структурного анализа и проектирования:**
   а) ALLFUSION ERWIN DATA MODELER б) ALLFUSION PROCESS MODELER
   в) RATIONAL ROSE г) MICROSOFT VISIO
   д) IDEF/DESIGN
   е) SYSTEM ARCHITECT ж) SILVERRUN
   з) ВСТРОЕННЫЕ CASE-СРЕДСТВА СУБД MICROSOFT SQL SERVER
   и) ORACLE DESIGNER

5. **В каких CASE-системах применяются объектно-ориентированная методология проектирования:**
   а) ALLFUSION ERWIN DATA MODELER б) ALLFUSION PROCESS MODELER
   в) RATIONAL ROSE г)

MICROSOFT VISIO
д) IDEF/DESIGN
е) SYSTEM
ARCHITECT ж)
SILVERRUN
з) ВСТРОЕННЫЕ CASE-СРЕДСТВА СУБД MICROSOFT SQL SERVER
и) ORACLE DESIGNER

6. **Для проектирования баз данных используются:**

ALLFUSION ERWIN DATA MODELER
а) ALLFUSION PROCESS
MODELER б) RATIONAL
ROSE
в) MICROSOFT
VISIO г)
IDEF/DESIGN
д) SYSTEM
ARCHITECT е)
SILVERRUN
ж) ВСТРОЕННЫЕ CASE-СРЕДСТВА СУБД MICROSOFT SQL SERVER з) ORACLE DESIGNER

7. **Для описания бизнес-процессов используются :**

а) ALLFUSION ERWIN DATA
MODELER б) ALLFUSION
PROCESS MODELER
в) RATIONAL
ROSE г)
MICROSOFT VISIO
д) IDEF/DESIGN
е) SYSTEM
ARCHITECT ж)
SILVERRUN
з) ВСТРОЕННЫЕ CASE-СРЕДСТВА СУБД MICROSOFT SQL SERVER
и) ORACLE DESIGNER

8. **В архитектуру Case-средств входят**

Репозиторий
а) Графический
редактор б)
Анализатор
в)
Рубрикатор г)

Верификатор
д)
Документатор
е)
Администратор
ж) Поисковая система

9. Поставьте соответствие между списками

Классификация CASE-средств

по поддерживаемым методологиям проектирования		tools, toolkit, workbench
по степени интегрированности		с фиксированной нотацией, с отдельными нотациями и наиболее распространенными нотациями
по типу и архитектуре вычислительной техники		функционально-ориентированные, объектно-ориентированные и комплексно-ориентированные
по поддерживаемым графическим нотациям		ориентированные на ПЭВМ, ориентированные на локальную вычислительную сеть (ЛВС), ориентированные на глобальную вычислительную сеть (ГВС) и смешанного типа

10. Полностью интегрированные CASE-средства, связанные общей базой про-ектных данных

а) tools
б) toolkit
в) workbench

11. Отдельные локальные CASE-средства называются:

а) tools
б) toolkit
в) workbench

12. Набор неинтегрированных CASE-средств, охватывающих большинство этапов разработки ИС

а) tools
б) toolkit
в) workbench

13. Нотации, поддерживаемые CASE-средством Allfusion Erwin Data Modeler:

а) Idef 1x
б) Чена
в)
Мартина г)

Баркера
д) Dimentional

14. Организационно-техническая система, состоящая из комплекса средств автоматизации проектирования, называется _____.

15. Группы технических средств САПР:

а) Подготовка и ввод данных б) Передача данных.
в) Поиск данных
г) Программная обработка данных д) Вычисление параметров
е) Отображение и документирование данных ж) Генерация отчетов
з) Архив проектных решений

16. Совокупность методов, моделей и алгоритмов проектирования, необходимых для выполнения АП, представленных в заданной форме, называется _____.

17. Требования, предъявляемые к комплексу ТС САПР

а) системные
б) процедурные
в) функциональные
г) модульные
д) технические
е) нормативные
ж) организационно-эксплуатационные з) методические

ВАРИАНТ 4

1. **Процедура конструирования информационной модели предприятия, не зависящей от каких-либо физических условий реализации называется _____.**

2. **Поставьте соответствие между списками**

Этапы нисходящего подхода к проектированию БД

Концептуальное проектирование		Процедура конструирования информационной модели предприятия, не зависящей от каких-либо физических условий реализации
Логическое проектирование		Процесс конструирования общей информационной модели предприятия, зависящей от модели данных, но независимо от особенностей реально используемой СУБД и других физических условий.
Физическое проектирование		Процесс создания описания конкретной реализации базы данных, размещаемой во вторичной памяти

3. **Поставьте соответствие между списками**

Этапы нисходящего подхода к проектированию БД

Концептуальное проектирование		Даталогическое проектирование
Логическое проектирование		Физическое проектирование
Физическое проектирование		Инфологическое проектирование

4. **Атрибут «Фамилия» является**

а) Простой
б) Составной
в) Единичный множественный
г) Статический
д) Динамический
е) Ключевой
ж) Условный

5. **Пул значений, элементы которого выбираются для присвоения значений одному или более атрибутам называется _____.**

6. **Потенциальный ключ, не ставший первичным называется _____.**

7. **Выделение общих свойств некоторых сущностей путем определения обобщающей сущности называется _____.**

8. **Если одна и та же информация может быть получена не только через связь S1, но и с помощью другой связи S2, то связь S1 называется _____.**

9. **Удаление рекурсивных, сложных связей и связей типа M:N выполняется на этапе:**

а) Концептуального проектирования
б) Логического проектирования

в) Физического проектирования

10. Проверка модели с помощью правил нормализации выполняется на этапе

а) Концептуального проектирования б) Логического проектирования
в) Физического проектирования

11. Денормализация может выполняться на этапе

а) Концептуального проектирования б) Логического проектирования
в) Физического проектирования

12. Неделимая, с точки зрения воздействия на СУБД, последовательность операций манипулирования данными, называется _____.

13. Ссылочная целостность не нарушается в случаях:

а) Вставка новой строки в дочернее отношение б) Удаление строки из дочернего отношения
в) Обновление внешнего ключа в строке дочернего отношения г) Вставка строки в родительское отношение
д) Удаление строки из родительского отношения
е) Обновление первичного ключа в строке родительского отношения

14. Стратегии NO ACTION, CASCADE, SET DEFAULT для сохранения ссылочной целостности применяются в случаях

а) Вставка новой строки в дочернее отношение б) Удаление строки из дочернего отношенияв) Обновление внешнего ключа в строке дочернего отношения г) Вставка строки в родительское отношение
д) Удаление строки из родительского отношения
е) Обновление первичного ключа в строке родительского отношения

15. Выбор файловой структуры осуществляется на этапе

а) Концептуального проектирования б) Логического проектирования

в) Физического проектирования

16. Упорядочите этапы нисходящего проектирования

а) Определение доменов атрибутов
б) Проверка возможностей расширения модели в будущем в) Определение типов сущностей.
г) Разработка механизмов защиты
д) Проектирование физического представления базы данных е) Проверка модели с помощью правил нормализации

ВАРИАНТ 5

1. **Наиболее распространенной *коммуникативной* формой представления содержания является _____.**

2. **Упорядочите этапы процесса решения научной или практической задачи**

а) Создание сообщений
б) Интерпретация сообщений в) Поиск сообщений
г) Распространение сообщений д) Решение задачи

3. **Интерпретация полученного результата на «языке коммуникаций» выполняется на этапе:**

а) Создание сообщений
б) Интерпретация сообщений в) Поиск сообщений
г) Распространение сообщений д) Решение задачи

4. **Поставьте соответствие между списками**

Типы информационных связей

непосредственное рабочее взаимодействие разработчиков		опубликование результата и его последующее неограниченном перемещении по каналам ИС
непосредственное документальное взаимодействие		постоянный обмен информацией в группе или коллективе в процессе совместной деятельности

опосредованное документальное взаимодействие		оформление результата и ограниченное контролируемое распространение

5. **Выявление публикаций по их выходным данным называется:**
   а) Библиографический поискб) Полнотекстовый поиск в) Атрибутивный поиск г) Документный поиск
   д) Тематический поиск

6. **Отбор документов по семантическим признакам, обобщенно представляющим его содержание, называется _.**

7. **Поиск, обеспечивающий точный отбор за счет применения критериев, основанных на семантических категориях, называется:**
   а) Библиографический поиск б) Полнотекстовый поиск
   в) Атрибутивный поиск г) Документный поиск
   д) Тематический поиск

8. **Информация, которая была бы полезной для решения данной проблемы, может оказаться в документах, относящихся к совершенно другой предметной области называется свойством _____.**

9. **Концентрация информации достигается в процессе _____.**

10. **Аналитические формы представления математических зависимостей являются примером:**
    а) Документационной концентрацией информации б) фактографической концентрацией информации
    в) теоретико-концептуальной концентрацией информации

11. **библиографическая обработка документов является**
    а) Документационной концентрацией информации
    б) фактографической концентрацией информации
    в) теоретико-концептуальной концентрацией информации

12. **Реферирование является**
    а) Документационной концентрацией информации б) фактографической концентрацией информации
    в) теоретико-концептуальной концентрацией информации

13. Классификаторы, кодификаторы, словари основ слов, тезаурусы, рубрикаторы являются

а) документальными БД б) фактографическими БД

в) лексикографическими БД

14. библиографические и реферативные базы данных являются:

а) документальными

б) фактографическими

в) лексикографическими

15. С организационно-функциональной точки зрения в АИПС выделяются контуры:

а) Обработки запросов

б) Обработки параметров в) Обработки документов

г) Обработки реквизитов документов

16. Поставьте соответствие между списками

Блоки АИПС

блок предобработки		упорядочение найденных документов
блок формирования базы данных АИПС		форматирование и отображение материала найденных документов
блок поиска		преобразование в машинную форму документов и запросов
блок постобработки		загрузка ПОДов и машиных форм документов (полных текстов) в базу данных
блок выдачи		отбор по поисковому образу запроса из множества ПОД

Перечень вопросов для подготовки к экзамену по курсу Разработка кода информационных систем:

1. Структура CASE-средства.
2. Структура среды разработки.
3. Основные возможности.
4. Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой.
5. Выбор средств обработки информации.
6. Организация работы в команде разработчиков.
7. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка.
8. Обеспечение кроссплатформенности информационной системы.

9. Сервисно-ориентированные архитектуры.
10. Интегрированные среды разработки для создания независимых программ.
11. Особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования.
12. Обоснование и осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы.
13. Обоснование и осуществление выбора средства построения информационной системы и программных средств.
14. Построение архитектуры проекта.
15. Шаблон проекта.
16. Определение конфигурации информационной системы.
17. Выбор технических средств.
18. Формирование репозитория проекта, определение уровня доступа в системе контроля версий.
19. Распределение ролей.
20. Настройки среды разработки.
21. Мониторинг разработки проекта.
22. Сохранение версий проекта.
23. Требования к интерфейсу пользователя.
24. Принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).
25. Понятие спецификации языка программирования.
26. Синтаксис языка программирования.
27. Стиль программирования.
28. Основные конструкции выбранного языка программирования.
29. Описание переменных, организация ввода-вывода, реализация типовых алгоритмов.
30. Создание сетевого сервера и сетевого клиента.
31. Разработка графического интерфейса пользователя.
32. Отладка приложений.
33. Организация обработки исключений.
34. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей.
35. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных.
36. Транспортные протоколы.
37. Стандарты форматирования сообщений.
38. Организация файлового ввода-вывода.
39. Процесс отладки.
40. Отладочные классы.
41. Спецификация настроек типовой ИС.

Типовые задания для оценки освоения Сопровождение информационных систем

Темы рефератов

1) Оформление результатов тестирования.
2) Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработке.

3) Методы и способы идентификации сбоев и ошибок.
4) Реинжиниринг бизнес-процессов в информационных системах.
5) Организация тестирования в команде разработчиков.
6) Обработка исключительных ситуаций
7) Выявление ошибок системных компонентов.

Уровень оценивания 5 (отлично) — письменная работа в конспекте выполнена, обучающимся проанализированы сайты нескольких федеральных и региональных страховых компаний, найдены отличия, плюсы, минусы, разработаны требования к интернету – продуктам с точки зрения страховщика и страхователя, в ответе есть чёткое обобщение, выводы, свое аргументированное мнение. Отличная отметка предполагает грамотное, логичное изложение.

4 (хорошо) - письменная работа в конспекте выполнена, обучающимся проанализированы сайты нескольких федеральных и региональных страховых компаний, найдены ответы на все поставленные вопросы, но в ответе нет обобщений, выводов, своего аргументированного мнения.

3 (удовлетворительно) — письменная работа в конспекте выполнена, в ней обучающийся проанализировал сайты нескольких страховых компаний (но нет деления на федеральные и региональные страховые компании), излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности, нет выводов, своего суждения, допущено много грамматических ошибок.

2 (неудовлетворительно) – письменная работа обучающимся не выполнена.

Задачи (тестовые):

ВАРИАНТ 1

14. Языки представления и управления информацией называются _.

15. Специализированный язык, основное назначение которого состоит в устранении многозначности слов естественного языка, называется _____.

16. Поставьте соответствие между списками

Базовые понятия лингвистического обеспечения

Лингвистическое обеспечение		знаковая система любой физической природы, выполняющая познавательную и коммуникативную функцию в процессе человеческой деятельности
Язык		языки представления и управления информацией
Естественный язык		искусственный язык, созданный в целях лучшей реализации основной функции языка — передачи информации
Искусственный язык		основное средство общения и выражения мысли
Информационный язык		специализированный язык, основное назначение которого состоит в устранении многозначности слов естественного языка

17. Поставьте соответствие между списками

Характеристики внутренней структуры языка

Лексика		совокупность действующих в языке способов и средств построения слов
Грамматика		совокупность слов, входящих в состав языка
Морфология		система способов и средств построения слов и предложений
Синтаксис		совокупность действующих в языке способов и средств построения предложений

18. Наименьшая неделимая без потери данного качества единица системы выражения, непосредственно соотносимая с соответствующим ей элементом содержания, называется _.

19. Грамматические морфемы называются:

а)
Лексемы б)
Аффиксы
в)
Аскрипторы
г) слово
д)
предложение
е) дескриптор

**20. Лексическ
ие
морфемы
называютс
яа)
Лексемы
б)
Аффиксы**
в)
Аскрипторы
г) слово
д)
предложение
е) дескриптор

21. Совокупность способов и средств образования слов на базе уже существующих называется

а) Лексика
б) Грамматика
в)
Словообразование

г) Морфология

22. Логические отношения, существующие между лексическими единицами языка независимо от контекста их конкретного употребления, называются _____.

23. Логические отношения, существующие между лексическими единицами языка независимо от контекста их конкретного употребления называются:

а) Парадигматические отношения б) Синтагматические отношения
в) Родо-видовые отношения
г) Ассоциативные отношения

24. Типы знаковых систем:

а) знаковые системы, построенные на «искусственных знаках» б) знаковые системы, построенные на «естественных знаках» в) образные знаковые системы
г) прямые знаковые системы д) языковые системы
е) знаковые системы записи
ж) знаковые системы документов

25. Перечень дескрипторов и ключевых слов называется __.

26. Тезаурус является представителем:

а) линейных терминологических структур
б) иерархических терминологических структур в) сетевых терминологических структур

27. Лексическая единица, предназначенная для использования в поисковых образах документов и/или запросов называется

а) дескриптор
б) тезаурус
в) аскриптор
г) слово
д) предложение

28. **Набор определений (на формальном языке) фрагмента декларативных знаний, ориентированный на совместное многократное использование различными пользователями называется _____.**

ВАРИАНТ 2

1. Поставьте соответствие между списками

структура информации		реализация способов хранения данных и организации доступа к ним как на уровне отдельных записей, так и их элементов
структура данных		атрибутивная форма представления свойств и связей ПрО, ориентированная на выражение описания данных средствами формальных языков
структура записей		схематичная форма представления сложных композиционных объектов и связей реальной ПрО

2. Поставьте соответствие между списками

структура информации		Логический уровень
структура данных		Физический уровень
структура записей		Уровень объектов предметной области

3. Упорядоченная в соответствии с характером взаимосвязей совокупность полей (элементов) данных, размещаемых в памяти в соответствии с их типом, называется ____.

4. Записью базы данных в документальных информационных системах является

а) Атрибут б) Понятие в) Документ
г) Слово
д) Предложение

5. Физическая структура большинства современных АИПС включает

а) файл частотного словаря б) инверсный файл
в) файл документа г) текстовый файл
д) файл атрибутов текста е)

последовательный
файл

6. **Однозначно идентифицируемый в информационном массиве фрагмент, для которого определены тип, имя и характер обработки, называется _____.**

7. **В логическую структуру БД документальной ИПС IRBIS входят:**
   а) База данных
   б) Массив документов в) Страницы
   г) Библиотека схем
   д) Справочные структуры е) Экстенты

8. **Упорядочите элементы заголовка страниц**
   а) число вхождений, размещенных на странице;
   б) идентификатор (номер) страницы;
   в) идентификатор (номер) следующей страницы; г) длина фиксированной части вхождения.
   д) тип страницы;
   е) идентификатор (номер) предыдущей страницы;

9. **Упорядочите элементы подзаголовка индексных страниц**
   а) число вхождений (указателей), размещенных на странице
   б) метка сегмента (для представления общего словаря в виде объединения непересекающихся подмножеств);
   в) идентификатор (номер страницы)
   г) буква (символ), с которой начинается первое слово на странице;
   д) номер первой страницы инвертированных списков для множества страниц текстового представления словарных структур, описываемых индексной страницей

10. **Упорядочите элементы подзаголовка страниц текстового представления словарных структур**
    а) количество страниц инвертированных списков (для всех словарных структур, размещенных на текущей странице);
    б) размер свободного пространства;
    в) начало последнего слова на странице (первые 4 буквы). г) начало первого слова на странице (первые 4 буквы);
    д) метка сегмента (для представления общего словаря в виде

объединения непересекающихся подмножеств);

е) номер первой страницы инвертированных списков;

11. Упорядочите элементы подзаголовка страниц инвертированных списков

а) размер свободного пространства.

б) номер первой страницы текстового представления словарных структур (для текущей страницы инвертированных списков);

в) метка сегмента (для представления общего словаря в виде объединения непересекающихся подмножеств);

г) количество страниц текстового представления словарных структур (которым
соответствует текущая страница инвертированных списков);

12. Технологиях информационного поиска, основанная на предположении, что предметная область обладает свойством структурированности, и выданные документы могут быть разделены в соответствии с аспектами, называется _____.

13. обработка запросов, при которой каждый поисковый образ документа соотносится с поисковыми образами всех запросов называется _____.

14. Поставьте соответствие между списками

элемент данных		группа (последовательность) элементов данных, объединенных по какому-либо функциональному или семантическому признаку
поле данных		структура, связывающая разнородные поля данных в соответствии с контекстом (или технологией) использования информации
документ		логическая (семантически значимая) единицу информации

15. В качестве базового средства представления полнотекстовых документов принята ____.

ВАРИАНТ 3

1. Блоками библиографической записи в коммуникативном формате ISO-2709 являются:

а) заголовок

б)
классификатор

в) справочник

г) область элементов
данных д) область

атрибутов
е) основная область
ж) дополнительная область

2. **Часть библиографической записи в коммуникативном формате, имеющая фиксированную длину и содержащую данные для ее обработки, называется**
_____.

3. **Упорядочите элементы структуры заголовка записи:**
а) коды применения
б) базовый адрес данных в) статус записи
г) план справочника длина индикатора д) длина идентификатора
е) длина записи

4. **Поставьте соответствие между списками:**
Элементы заголовка библиографической записи

длина записи		десятичное число, указывающее общую длину в символах маркера записи и справочника, включая разделитель поля в конце справочника
статус записи		количество символов в записи, включая маркер и разделитель записи
коды применения		один символ, который должен быть определен в нормативно-технических документах по применению данной структуры записи
длина индикатора		коды, которые могут быть определены в нормативно-технических документах по применению данной структуры
длина идентификатора		десятичная цифра, определяющая количество символов индикатора
базовый адрес данных		десятичная цифра, определяющая количество символов идентификатора – разделителя подполей

5. **Данные, обладающие непостоянной либо не полностью определенной структурой называются:**
а) Недостоверными
б) Слабо структурированными в) Динамическими

г)
Неструктурир
ованными д)
Неопределенн
ыми

6. **Представление структуры и содержания документа в виде совокупности узлов, каждый из которых имеет свои свойства и методы называется _____.**

7. **зарезервированными символами XML являются:**
   а) <
   б) >
   в) =
   г) (
   д))
   е) &
   ж) #
   з) “
   и) ‘

8. **Разделами XML-документа являются:**
   а
)
   П
   р
   о
   л
   о
   г
   б
)
   Т
   е
   л
   о
   в)
   Основн
   ая
   часть г)
   Заголов
   ок
   д) Метки данных

9. **Тело XML-документа состоит из**
   а) набор
   элементов и

атрибутов б)
секций CDATA
в) директив
анализатора
г)
ограничений
д)
комм
ентар
иев е)
услов
ий
ж) спецсимволов
з)
зарезервирован
ных слов и)
текстовых
данных

10. Объявление XML заключается между парами символов

а
)

<
!

и

!
>

б
)

<
#

и

#
>

в
)

<
?

и

?
>
г) <@ и @>

11. Поставьте соответствие между списками

Символы, указывающие количество повторений включений элементов

один или более раз		*
не более одного элемента, или же элемент может отсутствовать		+
элемент может отсутствовать или появляться один или более раз		?

12. Атрибуты элемента в DTD определяются списком с помощью ключевого слова:а) ATRIBUTES

б
)
A
T
T
L
I
S
T
в
)
A
T
R
L
I
S
T
г)
L
I
S
T

13. Информационная среда, обеспечивающая кодирование, обмен и повторное применение структурированных метаданных, называется _____.

14. Базовая модель данных RDF состоит из объектов:

а) Ресурс
б)
Св

ойс
тво
в)
Оп
ера
тор
г)
Вы
ра
же
ние
д)
Су
щн
ост
ь

15. Системы AltraVista, Google, Yandex относятся к

а) Локальным
б) Частично-
распределенным
в) Полностью
распределенным

16. С точки зрения характера и формы представления информации архитектура ИР включает:

а)
Два
уро
вня
б)
Три
уро
вня
в)
Четыр
е
уровня
г)
Пять
уровне
й

17. Поисковые образы документов относятся к

а) первичной
информации
б) вторичной
информации

в)
метаинформа
ции
г) дополнительной информации

18. Тезаурусы относятся к

а) первичной
информации
б) вторичной
информации
в)
метаинформа
ции
г) дополнительной информации

19. полные тексты документов относятся к

а) первичной
информации
б) вторичной
информации
в)
метаинформа
ции
г) дополнительной информации

20. Поставьте соответствие между списками

первичная информация		Реферативно-библиографические БД
		Рубрикаторы
вторичная информация		Полные тексты
		Тезаурусы
метаинформация		Поисковые образы документов
		Графические образы

ВАРИАНТ 4

1. **Совокупность информационной модели проблемной области, средств и способов взаимодействия пользователя с информационной моделью, и компонентов, обеспечивающих формирование информационной модели в процессе работы программной системы, называется _____.**

2. **Поставьте соответствие между списками:**

Принципы разработки пользовательского интерфейса

Естественность		способность учитывать уровень подготовки и производительность труда пользователя
Согласованность		Применение привычных пользователю способов решения задач

Дружественность		Перенос имеющиеся знания на новые задания
Принцип «обратной связи»		Адаптирование к потенциальным ошибкам пользователя
Простота		Визуальное или звуковое подтверждение действий пользователя
Гибкость		обеспечение легкости в изучении и использовании интерфейса

3. **Основная метафора графического пользовательского интерфейса называется _____.**

4. **Поставьте соответствие между списками:**

Отношения между объектами GUI

Набор		объект, который содержит другие объекты
Объединение		наличие у объектов некоторых общих свойств
Композиция		изменение объекта влияет на некоторый другой объект в наборе
Контейнер		агрегация нескольких объектов может рассматриваться как новый объект со своим собственным множеством свойств и допустимых операций

5. **Разновидности структур диалога:** а) Диалог типа «вопрос-ответ». б) Диалог на основе функций в) Диалог на основе меню.
г) Диалог на основе экранных форм. д) Диалог на основе отчетов
е) Диалог на основе запросов
ж) Диалог на основе командного языка. з) Диалог на основе макросов

6. **Ввод позиционных и ключевых параметров характерен для**
а) Диалог типа «вопрос-ответ».
б) Диалог на основе функций
в) Диалог на основе меню.
г) Диалог на основе экранных форм.
д) Диалог на основе отчетов е) Диалог на основе запросов
ж) Диалог на основе командного языка. з)

Диалог на основе
макросов

7. **Основной структурной единицей сценария является _____.**

8. **Интервал между событием и реакцией системы на него называется _____.**

9. **Поставьте соответствие между списками:**

Уровни адаптации GUI

фиксированная		гибкость диалога без учета поведения пользователя, но и без однозначного выбора им конкретного стиля диалога
полная		пользователь явно выбирает уровень диалоговой поддержки
косметическая		по мере обучения пользователя определяется стил диалога в зависимости от этих изменений

10. **использование умолчаний и сокращений являются методами**

а) фиксированной адаптации б) косметической адаптации в) полной адаптации

11. **Явный выбор уровня диалоговой поддержки является**

а) фиксированной адаптации б) косметической адаптации в) полной адаптации

12. **Опережающий ввод символов является разновидностью**

а) использования умолчаний; б) использования сокращений;
в) опережающего ввода ответов; г) многоуровневой помощи;
д) многоязычности.

13. **Размещение информации с учетом ее значения**

относительно других визуальных элементов приложения называется _____.

14. К контекстной помощи относятся:

а) Окно «Сообщение»
б)
Всплывающа
я подсказка в)
Команда
«Что это?»
г) Мастера
д) Сообщения строк состояния

15. Описание последовательности шагов, необходимых для выполнения некото-рого задания пользователя, называется

а)
Всплывающая
подсказка б)
Команда «Что
это?»
в) Мастера
г) Проблемно-ориентированная помощь д) Контекстная помощь

ВАРИАНТ 5

1. Поставьте соответствие между списками:

модернизация ИС		фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование бизнес-процессов
рефакторинг ИС		относительно небольшое улучшение информационной системы
редизайн ИС		полное или частичное преобразование внутренней структуры только программного обеспечения информационной системы при сохранении внешнего поведения
реверс-инжиниринг ИС		переработка только пользовательских интерфейсов информационной системы без существенного вмешательства в ее устройство
реинжиниринг бизнес-процессов		исследование, восстановление (построение) структурных моделей информационной системы

2. Упорядочите этапы реинжиниринга ИС.

а) формирование спецификации требований;
б) актуализация (восстановление)
структурных моделей ИС; в) выбор
оптимальной альтернативы;
г) генерация альтернатив

реинжиниринга ИС; д) формирование команды реинжиниринга ИС;
е) сбор и претензий (пользователей, руководства);
ж) реализации выбранной альтернативы реинжиниринга ИС.

3. **Анализ и перепроектирование информационной системы с целью реализации ее в новом качестве называется .**

4. **Моральное устаревание ИС связано с:**
   а) появлением новых информационных технологий б) появлением нового аппаратного обеспечения
   в) с износом используемого аппаратного обеспечения г) с износом используемого программного обеспечения

5. **Физическое устаревание ИС связано с:**
   а) появлением новых информационных технологий б) появлением нового аппаратного обеспечения
   в) с износом используемого аппаратного обеспечения г) с износом используемого программного обеспечения

6. **Упорядочите этапы реинжиниринга в соответствии с моделью подковы**
   а) Получение ИС в новом качестве б) Получение новой модели ИС
   в) Получение исходной модели ИС
   г) Реверс-инжиниринг
   д) Перепроектирование
   е) Реализация в новом качестве

7. **Как правильно пишется?** а) Реинж**и**нири нг ИС. б) Реинж**е**нири нг ИС.
   в) Используются оба написания.

8. **Реинжиниринг ИС это:**
   а) Улучшение качества «в разы», более 100%.
   б) Относительно небольшое улучшение ИС (не более 100%).
   в) Перепроектирование пользовательских интерфейсов. г) Улучшение качества исходных текстов.

9. **Причинами реинжиниринга ИС чаще всего являются:**
   а) Моральное устаревание ИС.
   б) Физическое устаревание ИС.
   в) Развитие предприятия.
   г) Реинжиниринг бизнес-процессов. д) Все выше перечисленное.

10. **В чем различие реинжиниринга и реверс-инжиниринга?**
   а) Это одно и то же.
   б) Реинжиниринг – улучшение ИС, а реверс-инжиниринг – восстановление ее структурных моделей.
   в) Реинжиниринг – восстановление структурных моделей ИС, а реверс-инжиниринг – это ее улучшение.

11. **Модель «подковы» описывает:**
   а) Типовой процесс реинжиниринга ИС. б) Типовой процесс инжиниринга ИС. в) Внешний вид подковы.

12. **Реинжиниринг проводится по пути:**
   а) Разработки новой ИС взамен существующей. б) Модификации существующей ИС.
   в) Адаптации готовой ИС стороннего разработчика.
   г) По одному из перечисленных путей в зависимости от ситуации.

Лабораторное задание

Разработать тестовый

сценарий проекта
Разработать тестовый пакет
Уметь использовать инструментарий анализа качества
Произвести анализ и обеспечение обработки
исключительных ситуаций Уметь применять
функциональное тестирование
Провести тестирование безопасности
Провести нагрузочное тестирование, стрессовое
тестирование Провести тестирование
интеграции
Провести конфигурационное
тестирование Провести
тестирование установки

Уровень оценивания
5 (отлично) - лабораторное задание выполнено полностью, без замечаний.
4 (хорошо) - лабораторное задание выполнено с небольшими замечаниями.
3 (удовлетворительно) — лабораторное задание выполнено не полностью, имеет ряд серьезных замечаний.
2 (неудовлетворительно) – лабораторное задание не выполнено.

Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету Сопровождение информационных систем:

1. Что такое нисходящее тестирование интеграции?
2. Что такое восходящее тестирование интеграции?
3. Сравните нисходящее и восходящее тестирование интеграции.
4. Назовите заповеди по отладки программного средства, предложенные Майерсом.
5. Назовите особенности тестирования по методу "белого ящика".
6. Дайте характеристику способа тестирования базового пути.
7. Дайте характеристику способа тестирования условий.
8. Организация тестирования в команде разработчиков.
9. Виды и методы тестирования (в том числе автоматизированные).
10. Тестовые сценарии, тестовые варианты.
11. Оформление результатов тестирования.
12. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработке.
13. Обработка исключительных ситуаций.
14. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок.
15. Выявление ошибок системных компонентов.
16. Реинжиниринг бизнес-процессов в информационных системах.
17. Определите основные понятия отладки и тестирования.
18. Поясните суть способа тестирования ветвей и операторов отношений.
19. Поясните суть способа тестирования потоков данных.
20. Поясните особенности тестирования циклов.

21. Каковы особенности тестирования "черного ящика"?
22. Поясните суть способа разбиения по эквивалентности.
23. Поясните суть способа анализа граничных значений.
24. В чем суть способа диаграмм причин-следствий?
25. В чем суть методики тестирования программных систем?
26. Когда и зачем выполняется тестирование правильности?
27. Когда и зачем выполняется системное тестирование?
28. В чем суть тестирования восстановления и безопасности?
29. В чем суть стрессового тестирования?
30. В чем суть тестирования производительности?