



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПС

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе модуля)
«ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АСОИУ»

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки
09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Профиль программы
**«АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ И
УПРАВЛЕНИЯ»**

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

Цифровых технологий
Кафедра систем управления и вычислительной техники

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ПК-2: Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем (далее - ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;</p> <p>ПК-4: Способен руководить рабочей группой технических писателей (специалистов по технической документации в ИТ);</p> <p>ПК-5: Способен концептуально, функционально и логически проектировать системы различного масштаба и сложности</p>	<p>ПК-2.4: Разрабатывает базы данных ИС;</p> <p>ПК-4.3: Управляет разработкой комплекта технической документации ;</p> <p>ПК-5.2: Организует оценку соответствия требованиям существующих систем и их аналогов</p>	<p>Основы проектирования АСОИУ</p>	<p><u>Знать:</u> историю развития, закономерности построения и функционирования АСОИУ;</p> <p>- принципы системного проектирования ЧМВ в АСОИУ;</p> <p><u>Уметь:</u> проектировать функциональную структуру и отдельные виды обеспечения различных типов автоматизированных систем обработки информации и управления.</p> <p><u>Владеть:</u> методологией и технологией обследования и проектирования различных типов АСОИУ, отдельных видов обеспечения и стандартные этапы проектирования АСОИУ, а также технологией и методологией внедрения АСОИУ.</p>

2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ) И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания;
- задания и контрольные вопросы по практическим работам;
- задания и контрольные вопросы по лабораторным работам для заочной формы обучения;

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме зачета, относятся:

- промежуточная аттестация в форме зачета проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

3.1 Оценка освоения студентами дисциплины осуществляется при помощи тестов, которые охватывают весь материал, излагаемый на лекциях. Тестовые вопросы и задания приведены в Приложении №1.

- правильных ответов менее 60% - неудовлетворительно;
- правильных ответов 60% - - удовлетворительно;
- правильных ответов 70% - хорошо;
- правильных ответов больше 80 % - отлично.

3.2 Задания по практическим работам

Степень освоения обучающимися компетенций подвергается оценке в ходе проведения практических занятий и по результатам их обсуждения.

Практические работы выполняются в компьютерном классе, в соответствии с расписанием. Практикум основан на одной из современных и мощных систем проектирования «Business Studio» и предусматривает изучение и практическое освоение основных средств системы. Эти знания и навыки необходимы для последующего выполнения курсового проекта. При выполнении практических работ используются методические материалы, поставляемые вместе с системой и детально описывающие поддерживаемую системой методику

проектирования информационной системы предприятия. По каждой работе преподавателю представляются результаты в виде отчета по реализованным разделам системы. На основании отчетов проводится их защита.

Результаты выполнения и защиты отчетов по практическим занятиям становятся основой для допуска студентов к экзамену.

Ниже приведен перечень практических занятий с контрольными вопросами по каждому из них.

Практическая работа 1 "Основы использования системного анализа в проектировании ИС"

Задание на практическую работу

- Выберите из списка, предложенного преподавателем, предметную область для рассмотрения соответствующей АСОИУ;
 - Соберите информацию по системе, необходимую для анализа (составе системы, связях системы и среды, возможных состояниях...).
- Информацию можно почерпнуть из литературных источников, публикаций в Интернете, законодательных, нормативно-правовых актов...;
- Охарактеризуйте этапы жизненного цикла системы;
 - Определите и обоснуйте показатели надежности применительно к конкретной АСОИУ (4-5 показателей);
 - Выберите метод подтверждения показателей надежности;
 - Оформите отчет по работе с использованием текстового редактора WORD и возможностей MSVisio).

Контрольные вопросы:

1. Что такое система?
2. Определите, что такое свойство эмерджентности в системе?
3. Определите, что такое элемент системы?
4. Дайте определение понятиям «связь» и «взаимосвязь»
5. Что такое «Внешняя среда»?
6. Назовите основное содержание этапов формирования детального представления системы
7. Что такое процесс декомпозиции?

Практическая работа 2 "Причинно-следственная связь как основа системы управления"

Задание на практическую работу

Цель работы: приобретение практических навыков построения причинно-следственной диаграммы, определение главных и вторичных факторов, влияющих на качество, распределение факторов по степени важности.

Порядок выполнения:

Составить диаграмму Ишикавы согласно варианту

Контрольные вопросы:

- 1 Как построить диаграмму Ишикавы?
- 2 Перечислите составляющие мнемонического приёма 6М.
- 3 Кто был основоположником метода причинно-следственной диаграммы?
- 4 С какими методами может сочетаться диаграмма Ишикавы?

Практическая работа 3 "Проектирование как процесс. Методология и нотация IDEF0"

Цель работы: ознакомиться с циклом разработки и оптимизации системы управления компанией и возможностями применения программного продукта Business Studio.

На основе системы бизнес-моделирования Business Studio полный цикл разработки системы управления компанией: проектирование – внедрение – контроль – анализ, позволяя решать следующие задачи:

- Построение дерева целей компании;
- Определить систему показателей; спроектировать один бизнес-процесс;
- Выполнить проектирование организационной структуры и штатного расписания; сформирование и распространение среди сотрудников регламентирующей документации;
- Подготовить информатизацию по автоматизации бизнес-процесса.

Контрольные вопросы:

- 1 Какие задачи позволяет решить бизнес-моделирование Business Studio?
- 2 Для каких целей определяется набор показателей (KPI)?
- 3 В чем заключается суть проектирования организационной структуры?
- 4 Назовите основные инструменты для работы с регламентирующей документацией.

Опишите принцип их действия.

5 Какие механизмы предоставляет Business Studio для ввода показателей? Опишите принцип их действия.

6 Какие цели преследует внедрение и поддержание системы менеджмента качества на предприятиях?

Практическая работа 4. "Особенности Business Studio. Реализация IDEF0"

Цель работы:

1. Научиться формализовать стратегию компании,
2. Изучить сбалансированную систему показателей ССП как инструмент представления процесса реализации стратегии.
3. Выполнить построение стратегической карты бизнес-процесса
4. Оформить отчет

Контрольные вопросы:

- 1 Назначение показателей цели.
- 2 В каком пункте меню можно изменить силу влияния? Какая сила влияния задается по умолчанию?
- 3 Особенности назначения «показателя» для двух и более целей и последствия такого назначения.
- 4 Значения поля «Сила влияния».
- 5 Как осуществляется установка связей для целей?
- 6 Заполнения списков «Зависит от целей» и «Влияет на цели».
- 7 Основные параметры стратегической карты.
- 8 С чего надо начинать проектирование системы целей и показателей?

Практическая работа 5. "Нотация DFD. Приемы моделирования Нотация IDEF3.

Приемы моделирования"

Цель работы:

1. Изучить графическую нотацию DFD
2. Построить модель с применением нотации DFD предметной области по выбранному бизнес-процессу.
3. Оформить отчет

Контрольные вопросы:

1. Сформулируйте назначение диаграммы DFD
2. Что входит в нотацию DFD?
3. Что показывают стрелки в DFD?
4. Опишите сходство и различие DFD и IDF0
5. Какие нотации DFD вы знаете?
6. В чем их сходство и различие

Практическая работа 6. Модели UML и BPMN

Цель работы:

1. Изучить графическую нотацию BPMN, составить конспект
2. Изучить графическую нотацию UML, составить конспект
3. Описать и построить модель с применением нотаций BPMN и UML предметной области.
4. Оформить отчет

Контрольные вопросы:

1. Сформулируйте назначение диаграммы BPMN
2. Какие элементы входят в нотацию BPMN?
3. Что показывают стрелки в BPMN?
4. Какие элементы нотации BPMN вы знаете?
5. Опишите назначение пула в нотации BPMN
6. Опишите возможности шлюзов BPMN

Практическая работа 6. Модель BPMN

Цель работы:

1. Изучить графическую нотацию BPMN, составить конспект.
2. Описать и построить модель своего бизнес-процесса с применением нотации BPMN.
3. Оформить отчет

Контрольные вопросы:

1. Сформулируйте назначение диаграммы BPMN
2. Какие элементы входят в нотацию BPMN?
3. Что показывают стрелки в BPMN?
4. Опишите назначение пула в нотации BPMN.
5. Опишите возможности шлюзов BPMN.

Практическая работа 7. Методология объектно-ориентированного моделирования UML

Цель работы:

1. Изучить назначение основных диаграмм (вариантов, классов, деятельности, компонентов, развертывания).
2. Изучить графическую нотацию UML, составить конспект.
3. Описать и построить модели с применением нотации UML на примере выбранного процесса.

4. Оформить отчет

Контрольные вопросы:

1. Сформулируйте назначение диаграммы UML
2. Какие элементы входят в нотацию UML?
3. Что показывают стрелки в UML?
4. Что означает понятие «актер» в UML?
5. Понятие атрибута.

Практическая работа 8. "Работа с Business Studio по подготовке технического задания на автоматизацию"

Цель работы:

1. Познакомиться со стандартом "ГОСТ 34.602-89"«Техническое задание на создание автоматизированной системы (АС)»;
2. Составить краткий конспект по основным разделам технического задания;
3. Выбрать индивидуальный вариант из предложенных преподавателем вариантов;
4. Разработать для выбранного варианта основные разделы технического задания;
5. Изучить возможности создания технического задания с помощью Business Studio, на основе нотации BPMN;
6. Настроить Business Studio для каждой работы с помощью закладки «ТЗ на автоматизацию»;
7. Сформировать для операции техническое задание.
8. Оформить отчет.

Контрольные вопросы:

1. Сформулируйте назначение технического задания.
2. Какие разделы содержит стандартное техническое задание, выполненное в соответствии с "ГОСТ 34.602-89"?
3. Каким образом можно создать техническое задание с помощью Business Studio?
4. Какие нотации необходимо разработать для создания технического задания?

Практическая работа 9. "Анкетирование и проведение предварительного обследования"

Цель работы:

1. Определить и перечислить лиц, заинтересованных в разработке проекта;
2. Разработать анкету;
3. Провести интервью и сделать соответствующие записи;

4. Провести совещание;
5. Провести мозговой штурм;
6. Сравнить выбранные методы по эффективности с вашей точки зрения;
7. Оформить отчет.

Контрольные вопросы:

1. Сформулируйте правила подготовки анкеты.
2. Что такое мозговой штурм и правила его проведения?
3. Сравните интервью и анкетирование. Укажите положительные и отрицательные стороны этих способов.
4. Какие способы предварительного обследования наиболее информативны с вашей точки зрения?

Практическая работа 10. Знакомство с моделью Захмана

Цель работы:

1. Изучение модели Захмана на примере.
2. Построение модели Захмана для выбранного процесса.

Контрольные вопросы:

1. Определить назначение модели Захмана;
2. Описать как выглядит модель Захмана;
3. Причины появления модели Захмана?
4. Как иначе называется модель Захмана?
5. Опишите, что соответствует строкам в таблице?
6. Опишите, сколько колонок и что в них указывается

3.3 Задания и контрольные вопросы к лабораторным работам для заочной формы обучения

Лабораторная работа № 1. Изучение программы Business Studio, знакомство с интерфейсом и основными возможностями.

Цель работы: изучить интерфейс программы Business Studio.

Задание:

1. Ознакомьтесь с теоретической частью лабораторного практикума и заданием.
2. Проанализируйте исходные данные.
3. Постройте модели оргструктуры и дерева функций.
4. Продемонстрируйте созданную модель преподавателю
5. Оформите отчет.

6. Подготовьте ответы на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Что понимается под детализацией (декомпозицией)?
2. Какую информацию позволяет описать модель оргструктуры?
3. Какую информацию позволяет описать модель «дерево функций»?
4. С какой целью проводится анализ организационной структуры предприятия?
5. Каким образом функции объединяются в функциональное дерево?

Лабораторная работа № 2. Формирование миссии предприятия, системы целей и показателей.

Цель работы: изучить возможности Business Studio для формирования системы целей и показателей

Задание:

1. Ознакомьтесь с теоретической частью и заданием.
2. Проанализируйте исходные данные.
3. Охарактеризуйте миссию предприятия.
4. Определите внешние и внутренние факторы, влияющие на развитие предприятия.
5. Определите цели и показатели бизнес-процесса
6. Оформите отчет.
7. Подготовьте ответы на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Определите понятие цели.
2. Перечислите свойства цели.
3. Определите функции показателей
4. Каким образом заносятся показатели с помощью Business Studio?

Лабораторная работа № 3. Моделирование предприятия с использованием структурного анализа.

Цель работы: изучить возможности Business Studio для создания моделей IDF0, DFD,

Задание:

1. Ознакомьтесь с теоретической частью и заданием.
2. Проанализируйте исходные данные.
3. Изучите правила создания модели IDF0.
4. Изучите нотацию DFD.
5. Изучите модель IDF3.

6. Создайте модели для своего варианта предприятия.
7. Оформите отчет и представьте его преподавателю.
8. Подготовьте ответы на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Определите назначение модели IDF0
2. Определите назначение модели DFD.
3. Определите назначение модели IDF3.
4. Объясните виды стрелок модели IDF0.

Лабораторная работа № 4. Разработать модель Захмана для предприятия.

Цель работы: изучить особенности модели Захмана.

Задание:

1. Логически разбить все описание архитектуры на отдельные разделы в соответствии с таблицей Захмана.
2. Рассмотреть архитектуру с «разных точек зрения».
3. Описать все уровни модели Захмана.

Контрольные вопросы:

1. Определить причины перехода к модели Захмана.
2. Что представляет собой модель Захмана.
3. Что означают в модели Захмана слова «Что?», «Как?», «Где?» и т.д.
4. Каковы правила заполнения таблицы Захмана.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.. Промежуточная аттестация проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости.

4.2 Далее приведены контрольные вопросы по дисциплине, которые при необходимости (при невозможности оценки по текущей успеваемости) могут быть использованы для промежуточной аттестации по дисциплине.

Оценка («зачтено», «незачтено») является экспертной и зависит от уровня освоения студентом тем дисциплины (наличия и сущности ошибок, допущенных студентом при ответе на экзаменационный вопрос, выполнении им экзаменационного задания). При промежуточной аттестации по дисциплине учитываются оценки студента по практикуму.

Контрольные вопросы по дисциплине.

1. Понятие „система“.
2. Режимы движения системы.
3. Управление. Схема управления.
4. Управление по отклонению.
5. Управление по возмущению.
6. Комбинированное управление.
7. Стабилизация системы.
8. Программное управление
9. Слежение.
10. Оптимальное управление.
11. Структура системы управления.
12. Формальная постановка задачи управления системой.
13. «Жизненный цикл» предмета труда и потребления.
14. «Жизненный цикл» процесса управления.
15. CASE технологии и средства.
16. Жизненный цикл ИС.
17. Модели жизненного цикла ИС.
18. Архитектура системы. Модель Захмана.
19. Принципы структурного анализа.
20. Основные этапы разработки консалтинговых проектов

21. Структура системы управления бизнес-процессами (СУБП).
22. IDEF0-модели.
23. Субъект, цель и точка зрения IDEF0-модели.
24. Блоки и дуги IDEF0-модели.
25. IDEF0-модели. Доминирование.
26. Типы взаимосвязей между блоками IDEF0-модели.
27. IDEF0. Номер узла диаграммы.
28. IDEF0. Соглашения относительно описания разветвлений и соединений дуг.
29. Декомпозиция в IDEF0-модели.
30. IDEF0. Тоннельные дуги.
31. IDEF0. Процесс моделирования.
32. Нотации ПРОЦЕСС и ПРОЦЕДУРА.
33. eEPC. Основные блоки. Правила построения диаграмм.
34. IDEF3. Работы. Связи. Типы связей.
35. IDEF3. Перекрестки. Типы перекрестков.
36. IDEF3. Объект ссылки.
37. Диаграммы потоков данных (DFD). Работы, потоки данных, внешние сущности, хранилища данных.
38. Методы обследования системы.
39. Статистические данные при проведении обследования.
40. «Ускоренный» метод описания бизнес-процессов.
41. «Полный» метод описания бизнес-процессов.
42. Функционально-стоимостной анализ.
43. Принципы реинжиниринга бизнес-процессов.
- 4.6. Методические материалы, определяющие процедуры использования оценочных средств

Основными видами учебных занятий по дисциплине являются: лекции и практические работы. В ходе изучения дисциплины предусматривается применение эффективных методик обучения, которые предполагают постановку вопросов проблемного характера с разрешением их, как непосредственно в ходе занятий, так и в ходе самостоятельной работы.

Перед началом занятий преподаватель озвучивает тему занятия и его цель.

Лекционные занятия проводятся на основе теоретического материала, опубликованного в виде учебных пособий. Это позволяет студентам наверстать пропущенный

материал или самостоятельно разобраться со сложным материалом. Кроме того, объемы лекционных занятий и указанное дублирование теоретической информации в виде опубликованных учебно-методических материалов позволяют вынести его на самостоятельное изучение.

С целью контроля учебного процесса проводится учет посещаемости на каждом занятии.

Во время проведения практических занятий преподаватель на конкретных примерах поясняет отдельные теоретические положения и показывает применение стандартных практических приемов решения задач.

Самостоятельная работа является внеаудиторной учебной работой студента и включает следующие виды занятий: закрепление прочитанного на лекциях теоретического материала; самостоятельное изучение некоторых теоретических вопросов.

Знания, умения и навыки студентов определяются оценками «зачтено», «незачтено».

5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Основы проектирования АСОИУ» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль «Автоматизированные системы обработки информации и управления».

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры систем управления и вычислительной техники 25.04.2022 г. (протокол № 5).

Заведующий кафедрой



В.А. Петрикин

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Вариант 1

1. Информационные системы ориентированы на:
 - а) программиста
 - б) конечного пользователя
 - в) специалиста в области СУБД
 - г) руководителя предприятия

2. Традиционным методом организации информационных систем является:
 - а) архитектура клиент-клиент
 - б) архитектура клиент-сервер
 - в) архитектура сервер-сервер
 - г) размещение всей информации на одном компьютере

3. Первым шагом в проектировании ИС является:
 - а) формальное описание предметной области
 - б) выбор языка программирования
 - в) разработка интерфейса ИС
 - г) разработка технического задания

4. Наиболее часто на начальных фазах разработки ИС допускаются следующие ошибки:
 - а) неправильный выбор языка программирования
 - б) неправильный выбор СУБД
 - в) ошибки в определении интересов заказчика
 - г) неправильный подбор программистов

5. Совокупность взаимосвязанных операций по изготовлению продукции или выполнению услуг на основе потребления ресурсов — это :
 - а) бизнес-процесс
 - б) проект
 - в) программный продукт
 - г) структура процедур

6. Идеи структурного анализа и проектирования ИС заключаются в:
 - а) декомпозиция всей системы на некоторое множество иерархически подчиненных функций
 - б) представление всей информации в виде графической нотации
 - в) решение экономических задач
 - г) преодоление ограничений

7. Этот принцип относится к системному подходу при проектировании ИС:
 - а) Быстродействие,
 - б) Адаптивность к изменениям,
 - в) Производительность,
 - г) Надежность

8. Определение ИС:

- а) Совокупность организационных, аппаратных, технических, и информационных средств, математического, лингвистического обеспечения, человеческих ресурсов
- б) Набор характеристик качества ИС,
- в) Этапы жизненного цикла ИС,
- г) Система управления объектом через информационные потоки

9. Этот этап не входит в жизненный цикл ИС:

- а) Проектирование,
- б) Сертификация,
- в) Сопровождение,
- г) Изображение,

10. Такой модели жизненного цикла ИС не существует:

- а) Функциональная,
- б) Каскадная,
- в) Рефлексирующая,
- г) Спиральная,

11. Жизненный цикл ИС регламентирует стандарт ISO/IEC 12207. IEC, который разработала международная....

- а) организация по стандартизации
- б) комиссия по электротехнике
- в) организация по информационным системам
- г) организация по программному обеспечению

12. Согласно стандарту, структура жизненного цикла ИС состоит из процессов:

- а) разработки и внедрения
- б) основных и вспомогательных процессов жизненного цикла и организационных процессов
- в) программирования и отладки
- г) создания и использования ИС

13. Название распространённой модели жизненного цикла:

- а) модель параллельной разработки программных модулей
- б) объектно-ориентированная модель
- в) каскадная модель
- г) модель комплексного подхода к разработке ИС

14. Согласно ISO 12207, объединение одного или нескольких процессов, аппаратных средств, программного обеспечения, оборудования и людей для удовлетворения определённым потребностям или целям это:

- а) информационная система
- б) система
- в) полнофункциональный программно-аппаратный комплекс
- г) вычислительный центр

15. В стандарте ISO 12207 описаны _____ основных процессов жизненного цикла программного обеспечения

- а) три
- б) четыре
- в) пять
- г) шесть

16. Согласно стандарту ISO 12207 структура содержащая процессы, действия и задачи, которые выполняются (решаются) в ходе разработки, функционирования и сопровождения программного продукта в течении всей жизни системы, от определения требований до завершения её использования это...

- а) алгоритм
- б) информационная система
- в) модель жизненного цикла
- г) план разработки информационной системы

17. Стандарт ISO 12207:

- а) содержит описания конкретных методов действий
- б) содержит описания заготовок решений или документации
- в) описывает архитектуру процессов жизненного цикла программного обеспечения
- г) предписывает имена, форматы и точное содержание получаемой документации

18) Не выполняются на стадии технического проектирования следующие работы:

- а) Определение модели данных,
- б) Обучение персонала,
- в) Построение схем организации данных,
- г) Расчет экономической эффективности ЭИС,

19) Программы, не относящиеся к CASE-средствам:

- а) 1С: Предприятие
- в) Business Studio
- г) Vpwin
- д) ER-win

20. Следующие процессы не относятся к работам с диаграммами потоков данных:

- а) Идентификация внешних объектов
- б) Построение контекстной диаграммы,
- в) Декомпозиция данных,
- г) Постановка задачи

21. Первая модель организации при изучении бизнес-процессов

- а) "TO BE"
- б) модель диагностики
- в) модель планирования
- г) "AS IS"

22. Модели ИС описываются, как правило, с использованием:

- а) Delphi

- б) СУБД
- в) языка UML
- г) языка программирования высокого уровня

23. Для повышения эффективности разработки программного обеспечения применяют:

- а) Delphi
- б) C
- в) CASE –средства
- г) Pascal

24. Под CASE – средствами понимают:

- а) программные средства, поддерживающие процессы создания и сопровождения программного обеспечения
- б) языки программирования высокого уровня
- в) среды для разработки программного обеспечения
- г) прикладные программы

25. Этот признак не относится к признакам классификации современных CASE-систем:
по...

- а) типам пользователей
- б) поддерживаемым методологиям проектирования
- в) поддерживаемым графическим нотациям построения диаграмм
- г) требованиям к операционным системам

26. Диаграмма отображает статическую структуру классов объектов:

- а) диаграмма прецедентов использования
- б) диаграмма классов объектов
- в) диаграмма деятельности
- г) структурная диаграмма

27. Эта диаграмма рассматривает систему как совокупность предметов:

- а) DFD
- б) IDEF0
- в) IDEF3
- г) BPMN

28. Целью стадии сопровождение является:

- а) устранение недостатков и модернизация системы
- б) разработка предварительных общих решений
- в) установка и проверка работоспособности системы
- г) исследование и выбор проектных решений

29. Источником информации при описании объекта автоматизации является:

- а) Документация заказчика
- б) IDEF0
- в) DFD
- г) IDEF3

30. Это понятие не используется при создании функциональной диаграммы IDEF0:

- а) Функциональный блок
- б) Интерфейсная дуга
- в) Декомпозиция
- г) Разветвление

Вариант 2

1. Модель жизненного цикла ИС отражает:

- а) События, происходящие с системой в процессе ее создания и использования
- б) Процесс проектирования ИС
- в) Организационные процессы внедрения ИС
- г) Процессы внедрения ИС

2. Продолжите предложение: Правовое обеспечение ...

- а) включает комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы.
- б) содержит совокупность документов, регулирующих отношения внутри трудового коллектива.
- в) содержит в своем составе постановления государственных органов власти, приказы, инструкции министерств, ведомств, организаций, местных органов власти, информация.
- г) вся правовая информация, размещенная на одном компьютере

3. Вторым шагом в проектировании ИС является:

- а) формальное описание предметной области
- б) выбор языка программирования
- в) разработка интерфейса ИС
- г) разработка технического задания

4. Назначение систем управления:

- а) вырабатывать информацию, которая принимается человеком к сведению и не превращается немедленно в серию конкретных действий.
- б) производить ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации без преобразования данных.
- в) выполнять инженерные расчеты, создают графическую документацию
- г) вырабатывать информацию, на основании которой человек принимает решение.

5. Информационная система (ИС) - это...

- а) совокупность условий, средств и методов на базе компьютерных систем, предназначенных для создания и использования информационных ресурсов.
- б) совокупность программных продуктов, установленных на компьютере, технология работы в которых позволяет достичь поставленную пользователем цель.
- в) взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для обработки данных.
- г) совокупность программных продуктов, установленных на компьютере, технология работы в которых позволяет достичь поставленную пользователем цель.

6. Это не является преимуществом системного подхода к документированию и управлению ИТ –архитектурой:

- а) снижение общей стоимости владения АСОИУ в стратегической перспективе;
- б) решение проблемы «лоскутной автоматизации»;
- в) сокращение персонала при эксплуатации;
- г) сокращение избыточности функционала.

7. Система сбалансированных показателей предназначена:

- а) на уровне бизнес-процессов достижение стратегических целей отслеживая с помощью ключевых показателей в какой мере были достигнуты запланированные значения;
- б) Определить действительную стоимость производства продукта,
- в) Обеспечить менеджеров финансовой мерой предлагаемых изменений,
- г) Определить очередность выполнения работ

8. Внедрение методологии проектирования ИС позволяет:

- а) Гарантировать создание системы с заданным качеством в заданные сроки и в рамках установленного бюджета проекта;
- б) Обеспечить удобную дисциплину сопровождения;
- в) Обеспечить методологию проектирования ИС;
- г) Гарантировать характеристики качества ИС,

9. Целью стадии сопровождение является:

- а) устранение недостатков и модернизация системы,
- б) разработка предварительных общих решений,
- в) установка и проверка работоспособности системы,
- г) исследование и выбор проектных решений,

10. Точка зрения должна соответствовать:

- а) цели моделирования
- б) границам моделирования
- в) мнению различных людей
- г) временному интервалу.

11. Этим методом обследования достигается регистрация характеристик работников в процессе функционирования в течение всего рабочего дня:

- а) Анкетирование;
- б) Сплошная "фотография" рабочего времени,
- в) Интервьюирование,
- г) Опрос

12. Определение понятия «Процессы обеспечения»: это процессы...

- а) обеспечивающие получение дохода;
- б) предназначенные для жизнеобеспечения основных процессов;
- в) предназначенные для жизнеобеспечения основных и сопутствующих процессов и ориентированные на поддержку их универсальных средств,
- г) обеспечивающие карьерный рост персонала.

13. Контекстная диаграмма не определяет:

- а) единую точку зрения на описание деятельности;
- б) границы моделирования системы и ее компонентов;

- в) общее описание системы и ее взаимодействия с внешней средой,
- г) описание декомпозиции бизнес-процесса.

14. Называются стрелками управления (Control) те стрелки, которые:

- а) показывают ресурсы, используемые для выполнения работы;
- б) служат для описания взаимодействия с окружающим миром;
- в) определяют правила, стратегии, процедуры или стандарты, которыми руководствуется работа;
- г) показывают вызов другой диаграммы.

15. Принцип доминирования в изображении диаграмм IDF0 состоит в изображении блоков «работ» следующим образом:

- а) по диагонали от левого верхнего угла к правому нижнему, при этом в левом верхнем углу располагается самая важная работа или работа, выполняемая по времени первой;
- б) по диагонали от правого верхнего угла к левому нижнему, при этом в правом верхнем углу располагается самая важная работа или работа, выполняемая по времени первой;
- в) работы располагаются слева направо в порядке выполнения;
- г) работы располагаются сверху вниз как в блок-схеме по порядку следования.

16. Такие стрелки не существуют в диаграмме IDF0:

- а) «связь по входу»;
- б) «связь по управлению»;
- в) «обратная связь по входу»;
- г) «обратная связь»

17. Такой функции нет на этапе Анализа при проектировании ИС:

- а) уточнение;
- б) моделирование;
- в) документирование;
- г) формализация

18. В обобщенной логической модели исходной предметной области отсутствует модель:

- а) функциональной структуры;
- б) деятельности;
- в) информационного пространства
- г) внутреннего документооборота.

19. Эта модель отвечает на вопрос *кто-что* делает в компании и *кто за что* отвечает:

- а) организационно-функциональная модель;
- б) функционально-технологическая модель;
- в) процессно-ролевая модель
- г) информационно-логическая.

20. Этот этап не входит в проектирование ИС:

- а) спецификация требований к приложениям;
- б) выбор архитектуры ИС;
- в) проектирование объектов данных;
- г) инсталляция базы данных.

21. К основным компонентам диаграммы потоков данных не относится

- а) Поток данных
- б) Накопители данных (хранилища)
- в) Внешняя сущность
- г) Дуги

22. В языке UML класс графически отображается как:

- а) квадрат;
- б) треугольник;
- в) круг;
- г) ромб.

23. Эта диаграмма рассматривает систему как совокупность предметов:

- а) DFD
- б) IDEF0
- в) IDEF3
- г) UML

24. Это понятие не используется при создании функциональной диаграммы IDEF0:

- а) Функциональный блок;
- б) Интерфейсная дуга;
- в) Декомпозиция;
- г) Хранилища, требуемые процессами для своих операций.

25. В диаграммах IDEF3 используются перекрестки с этой целью для:

- а) слияния и разделения стрелок
- б) изменения направления;
- в) создания подписей стрелок;
- г) указания выхода.

26. Цель методологии проектирования ИС:

- а) Регламентация процесса проектирования ИС и обеспечение управления этим процессом с тем, чтобы гарантировать выполнение требований как к самой ИС, так и к характеристикам процесса разработки;
- б) Формирование требований, направленных на обеспечение возможности комплексного использования корпоративных данных в управлении и планировании деятельности предприятия диаграмма классов объектов;
- в) Автоматизация ведения бухгалтерского аналитического учета и технологических процессов;
- г) Автоматизация рутинных операций.

27. Эту модель жизненного цикла следует использовать при создании простых ИС:

- а) каскадную модель
- б) спиральную модель
- в) поэтапную модель с промежуточным контролем
- г) модель WIN-WIN

28. Эти этапы создания ИС входят в стадию технического проектирования:

- а) разработка предварительных проектных решений по системе и её частям;
- б) разработка проектных решений по системе и её частям;
- в) разработка и адаптация программ
- г) обучение и сопровождение

29. Непрерывный процесс, начинающийся с момента принятия решения о создании информационной системы и заканчивающийся в момент полного изъятия ее из эксплуатации:

- а) Разработка ИС
- б) Проектирование ИС
- в) Жизненный цикл ИС
- г) Тестирование ИС

30. Совокупность объектов реального или предполагаемого мира, рассматриваемых в пределах данного контекста, который понимается как отдельное рассуждение, фрагмент научной теории или теория в целом и ограничивается рамками информационных технологий избранной области:

- а) Предметная область
- б) Объектная область
- в) База данных
- г) База знаний

Вариант 3.

1. Эта модель отвечает на вопросы: **зачем** компания занимается именно этим бизнесом, **почему** предполагает быть конкурентоспособной, **какие** цели и стратегии для этого необходимо реализовать:

- а) Стратегическая модель целеполагания
- б) Процессно-ролевая модель
- в) Модель структуры данных
- г) Функционально-технологическая модель.

2. Это свойство не относится к поэтапной (водопадной) модели ЖЦ с промежуточным контролем:

- а) Время жизни каждого из этапов растягивается на весь период разработки
- б) Учитывает взаимовлияние результатов разработки на различных этапах
- в) Переход на следующий этап означает полное завершение работ на предыдущем этапе
- г) На каждом этапе формируется законченный набор проектной документации, отвечающий критериям полноты и согласованности.

3. Эта модель отражает существующее на момент обследования положение дел в организации:

- а) модель «как есть»
- б) модель «как должно быть»
- в) референтная модель
- г) модель организационной структуры

4. Такие стрелки называются граничными: начинаются у...

- а) границы и заканчиваются у работы;
- б) границы и заканчиваются у границы.

- в) работы и заканчиваются у работы;
 - г) работы и заканчиваются на середине поля.
5. Определение понятия «Исполнитель» в UML:
- а) Описание совокупности однородных объектов с их атрибутами, операциями, отношениями и семантикой;
 - б) Разработчик проекта ИС;
 - в) Личность, организация или система, взаимодействующая с ИС.
 - г) Пользователь ИС.
6. Эта модель отвечает на вопрос *кто-что* делает в компании и *кто за что* отвечает:
- а) Функционально-технологическая модель;
 - б) Организационно-функциональная модель;
 - в) Процессно-ролевая модель;
 - г) Финансово-экономическая.
7. Такая модель называется референтной: модель...
- а) бизнес-процессов, которая является общей для нескольких предприятий
 - б) отражающая типовой бизнес-процесс какого-либо предприятия и ее можно использовать для реорганизации других предприятий,
 - в) для обеспечения менеджеров финансовой мерой предлагаемых изменений,
 - г) определяющая очередность выполнения работ.
8. Этот специалист выполняет предпроектное обследование:
- а) Администратор;
 - б) Системный программист;
 - в) Прикладной программист;
 - г) Бизнес-аналитик.
9. Эти документы не являются результатом предпроектного обследования:
- а) Сводную информацию о деятельности объекта автоматизации, в том числе информацию о финансовой, управленческой и производственной деятельности, а также отчетности и учетной политике,
 - б) Регулярный документооборот объекта автоматизации, включающий реестры входящий, внутренний и исходящей информации,
 - в) Сведения об ИТ-инфраструктуре предприятия, а также ответственных лицах,
 - г) Входящие письма от государственных организаций,
10. Метод моделирования IDEF3 позволяет:
- а) моделировать последовательность выполнения действий и отразить взаимосвязь между ними в рамках реализации бизнес-процесса;
 - б) представить потоки данных в виде иерархии;
 - в) позволяет разбить сложный объект на составляющие части и представить его в виде блоков;
 - г) представить организационную структуру предприятия.
11. Жизненный цикл ПО по методологии RAD состоит из четырех фаз: анализа и планирования требований, проектирования, построения и:
- а) сопровождения;
 - б) моделирования;

- в) ассоциации;
- г) внедрения

12. Общие характеристики процесса проектирования:

- а) Этапность, плановость, коллективность, управляемость, документирование, связь с заказчиком;
- б) Творческий подход, инициативность
- в) Демократичность принятия решений
- г) Спонтанное развитие.

13. Определяющий фактор структуры информации и логики ИС:

- а) Общефилософский подход;
- б) Входные и выходные формы;
- в) Скорость разработки проекта;
- г) Опыт разработчиков.

14. Большую часть работы над проектом занимает:

- а) Написание программ;
- б) Анализ и планирование;
- в) Тестирование;
- г) Системное тестирование.

15. Функции проектной документации – это:

- а) Повышение авторитета фирмы;
- б) Формальное соответствие стандартам;
- в) Повышение общности и абстрактности программного продукта;
- г) Связь с отделом тестирования, планирование, основания для принятия решений, основа развития продукта.

16. Объекты не участвующие в процессе управления:

- а) управляющая система;
- б) управляемая система;
- в) внешняя среда;
- г) система обеспечения.

17. Идея управления:

- а) обеспечить соответствие поведения системы заранее установленной целевой функции;
- б) в частном случае целевая функция может быть задана как набор критериев;
- в) с целью обеспечения выполнения целевой функции на управляемый объект оказываются определенные воздействия.
- г) выполнять необходимую работу.

18. Исходные данные для проектирования:

- а) Заработная плата разработчиков проекта;
- б) Входные и выходные формы, эффективность работы, надёжность, защита данных, техническая оснащённость и т.п.;
- в) Квалификация разработчиков проекта;
- г) Аналогичный продукт.

19. Цель создания информационной системы это:
- а) облегчение труда сотрудников и ускорение решения задач;
 - б) сделать труд персонала более эффективным;
 - в) снятие неопределенности у руководства и других заинтересованных лиц при принятии решений;
 - г) обязательное требования системы качества.
20. Не существует таких стадий проектирования:
- а) Разработка технического задания;
 - б) Практическое проектирование;
 - в) Практическое проектирование;
 - г) Ввод в действие.
21. Существующий этап проектирования ИС:
- а) Ввод эскизного проекта;
 - б) Рабочее сопровождение;
 - в) Эксплуатационная разработка;
 - г) Обоснование создания системы.
22. Основной единицей обработки данных при каноническом проектировании является:
- а) Процесс;
 - б) Структура;
 - в) Задача;
 - г) Исполнитель.
23. Объектами обследования при проектировании ИС не могут быть:
- а) Экономическая структура;
 - б) Структурно-организационные звенья;
 - в) Функциональная структура;
 - г) Стадии и элементы хозяйственного процесса.
24. Основной целью выполнения первого этапа предпроектного обследования «Сбор материалов» не будет являться:
- а) Выявление основных параметров предметной области;
 - б) Выбор технологии проектирования;
 - в) Установление условий, в которых будет функционировать проект ИС;
 - г) Выявление стоимостных и временных ограничений на процесс проектирования.
25. Этот документ не относится к документам предпроектной стадии:
- а) «Технико-экономическое обоснование проектных решений (ТЭО)»;
 - б) «Технорабочий проект»;
 - в) «Техническое задание (ТЗ)»;
 - г) «Эскизный проект».
26. Эти задачи не решаются на этапе предпроектного обследования «Сбор материалов»:
- а) Предварительное изучение предметной области;
 - б) Выбор технологии проектирования;
 - в) Физическая реализация выбранного варианта проекта;
 - г) Сбор и формализация материалов.

27. Для повышения эффективности разработки программного обеспечения применяют:

- а) CASE –средства;
- б) Delphi;
- в) C++.
- г) Pascal.

28. Этот концептуальный подход к проектированию не существует:

- а) Нисходящее проектирование;
- б) Восходящее проектирование;
- в) Низ-восходящее проектирование;
- г) Экстремальное проектирование.

29. Стрелки, которые называются стрелками механизма (Mechanism) предназначены для:

- а) показывают ресурсы, используемые для выполнения работы;
- б) сделать труд персонала более эффективным;
- в) служат для описания взаимодействия с окружающим миром;
- г) определяют правила, стратегии, процедуры или стандарты, которыми руководствуется работа.

30. Эти модели описывают процесс последовательного во времени преобразования материальных и информационных потоков компании в ходе реализации какой-либо бизнес - функции или функции менеджмента:

- а) процессные потоковые модели;
- б) функциональные модели;
- в) модели структур данных;
- г) информационные модели.