

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Институт экономики и управления  
Кафедра прикладной информатики, статистики и математики

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся при освоении  
ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО

по дисциплине  
*«Проектирование информационных систем»*

Уровень высшего образования  
БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки  
*09.03.03 Прикладная информатика*

Направленность (профиль) образовательной программы  
*Информационные технологии в бизнесе*

Очная, заочная форма обучения

Санкт-Петербург  
2025

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

| №  | Формируемые компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Контролируемые разделы (темы) дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                               | Оценочное средство                                                             |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | <p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>ИУК 1.1 находит и критически анализирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи</p> <p>знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач</p> <p>уметь: находить, собирать, отбирать и обобщать информацию, требуемую для решения задач</p> <p>владеть: принципами сбора, отбора и обобщения информации, требуемую для решения задач</p> <p>ИУК-1.3 рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>знать: как рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>уметь: рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>владеть: навыками рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p> | <p>Раздел 1.</p> <p>Методология функционального моделирования</p> <p>Раздел 2.</p> <p>Моделирование потоков данных</p> <p>Раздел 3.</p> <p>Концептуальное моделирование базы данных</p> <p>Раздел 4.</p> <p>Дополнительные возможности методологий функционального и концептуального моделирования</p> | <p>Реферат, доклад</p> <p>коллоквиум</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Тест</p> |
| 2. | <p>ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</p> <p>ИОПК-4.1. Демонстрирует знание основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>знать: основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p>уметь: демонстрировать знание основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p>владеть: навыками демонстрировать знание основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p>                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 3. | <p>ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</p> <p>ИОПК-6.3. Использует навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.</p> <p>знать: как проводить инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий</p> <p>уметь: проводить инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий</p> <p>владеть: навыками проводить инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий</p> |  |  |
| 4. | <p>ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p> <p>ИОПК-8.3. Использует навыки составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p> <p>знать: как составлять плановую и отчетную документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p> <p>уметь: составлять плановую и отчетную документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p> <p>владеть: навыками составлять плановую и отчетную документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p>                                             |  |  |
| 5. | <p>ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп</p> <p>ИОПК-9.1. Демонстрирует знание инструментов и методов коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.</p> <p>знать: инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах;</p>                                                                                                                                                                                                                       |  |  |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    | <p>модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций</p> <p>уметь: демонстрировать знание инструментов и методов коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций</p> <p>владеть: навыками демонстрировать знание инструментов и методов коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций</p> <p>ИОПК-9.2. Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.</p> <p>знать: как осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала</p> <p>уметь: осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала</p> <p>владеть: навыками осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала</p> |  |  |
| 6. | <p>ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение</p> <p>ИПК-1.2 Осуществляет проектирование структур данных</p> <p>знать: как осуществлять проектирование структур данных</p> <p>уметь: осуществлять проектирование структур данных</p> <p>владеть: навыками осуществлять проектирование структур данных</p> <p>ИПК-1.3 Осуществляет проектирование баз данных</p> <p>знать: как осуществлять проектирование баз данных</p> <p>уметь: осуществлять проектирование баз данных</p> <p>владеть: основами осуществлять проектирование баз данных</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | ИПК-1.4 Осуществляет проектирование программных интерфейсов<br>знать: как осуществлять проектирование программных интерфейсов<br>уметь: осуществлять проектирование программных интерфейсов<br>владеть: основами осуществлять проектирование программных интерфейсов |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

## 2. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 2

| №  | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства                                                                                                                                | Представление оценочного средства в фонде |
|----|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1. | Коллоквиум                       | Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися | Вопросы по темам/разделам дисциплины      |
| 2. | Реферат/<br>доклад               | Форма контроля, используемая для привития студенту навыков краткого, грамотного и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями   | Вопросы по темам/разделам дисциплины      |
| 3. | Устный опрос                     | Средство для проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу                                                         | Комплект вопросов                         |
| 4. | Контрольная работа               | Средство для проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу                                                         | Комплект контрольных заданий по вариантам |

|   |      |                                                                                                                           |                       |
|---|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 5 | Тест | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося | Фонд тестовых заданий |
|---|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|

### 3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 3

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                          | Уровень освоения                                                                               |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   | Оценочное средство                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                      | неудовлетворительно                                                                            | удовлетворительно                                                                                                            | хорошо                                                                                                                                                    | отлично                                                                                                                                           |                                                           |
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                           |
| ИУК 1.1 находит и критически анализирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи                                       |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                           |
| <b>Знать</b> принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач           | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки                          | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.                                                                        | Реферат, Доклад, Коллоквиум<br>Контрольная работа<br>Тест |
| <b>Уметь</b> находить, собирать, отбирать и обобщать информацию, требуемую для решения задач                                         | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Реферат, Доклад, Коллоквиум<br>Контрольная работа<br>Тест |
| <b>Владеть</b> принципами сбора, отбора и обобщения информацию, требуемую для решения задач                                          | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки  | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами                                      | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами                                                                   | Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов                                                                  | Реферат, Доклад, Коллоквиум<br>Контрольная работа<br>Тест |
| ИУК-1.3 рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки                                        |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                           |

|                                                                                                                                                     |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Знать:</b> как рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки                                             | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки                          | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.                                                                        | Реферат, Доклад, Коллоквиум<br>Контрольная работа<br>Тест |
| <b>Уметь:</b> рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки                                                 | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Реферат, Доклад, Коллоквиум<br>Контрольная работа<br>Тест |
| <b>Владеть:</b> навыками рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки                                      | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки  | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами                                      | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами                                                                   | Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов                                                                  | Реферат, Доклад, Коллоквиум<br>Контрольная работа<br>Тест |
| ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью    |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                           |
| ИОПК-4.1. Демонстрирует знание основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                           |
| <b>Знать:</b> основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы                  | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки                          | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.                                                                        | Реферат, Доклад, Коллоквиум<br>Контрольная работа<br>Тест |

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b> демонстрировать знание основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы                  | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Реферат, Доклад, Коллоквиум<br>Контрольная работа<br>Тест |
| <b>Владеть:</b> навыками демонстрировать знание основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы       | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки  | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами                                      | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами                                                                   | Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов                                                                  | Реферат, Доклад, Коллоквиум<br>Контрольная работа<br>Тест |
| ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                           |
| ИОПК-6.3. Использует навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.                 |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                           |
| <b>Знать:</b> как проводить инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий                              | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки                          | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.                                                                        | Реферат, Доклад, Коллоквиум<br>Контрольная работа<br>Тест |
| <b>Уметь:</b> проводить инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий                                  | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме                            | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Реферат, Доклад, Коллоквиум<br>Контрольная работа<br>Тест |

|                                                                                                                                                             |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                             |                                                                                                |                                                                                                                              | объеме, но некоторые с недочетами                                                                                                                         |                                                                                                                                                   |                                                           |
| <b>Владеть:</b> навыками проводить инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий        | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки  | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами                                      | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами                                                                   | Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов                                                                  | Реферат, Доклад, Коллоквиум<br>Контрольная работа<br>Тест |
| ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла                                         |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                           |
| ИОПК-8.3. Использует навыки составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                           |
| <b>Знать:</b> как составлять плановую и отчетную документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла            | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки                          | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.                                                                        | Реферат, Доклад, Коллоквиум<br>Контрольная работа<br>Тест |
| <b>Уметь:</b> составлять плановую и отчетную документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла                | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Реферат, Доклад, Коллоквиум<br>Контрольная работа<br>Тест |
| <b>Владеть:</b> навыками составлять плановую и отчетную документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла     | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели                      | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами                                      | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами                                                                   | Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов                                                                  | Реферат, Доклад, Коллоквиум<br>Контрольная работа<br>Тест |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | место грубые<br>ошибки                                                                         |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                           |
| ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп                                                                                                                                    |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                           |
| ИОПК-9.1. Демонстрирует знание инструментов и методов коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций. |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                           |
| знать: инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций                            | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки                          | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.                                                                        | Реферат, Доклад, Коллоквиум<br>Контрольная работа<br>Тест |
| уметь: демонстрировать знание инструментов и методов коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций   | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Реферат, Доклад, Коллоквиум<br>Контрольная работа<br>Тест |
| владеть: навыками демонстрировать знание инструментов и методов коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели                                                                                                                                                                   | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели                      | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами                                      | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами                                                                   | Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов                                                                  | Реферат, Доклад, Коллоквиум<br>Контрольная работа<br>Тест |

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций | место грубые ошибки                                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                           |
| ИОПК-9.2. Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала                              |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                           |
| знать: как осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала                             | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки                          | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.                                                                        | Реферат, Доклад, Коллоквиум<br>Контрольная работа<br>Тест |
| уметь: осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала                                 | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Реферат, Доклад, Коллоквиум<br>Контрольная работа<br>Тест |
| владеть: навыками осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала                      | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки  | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами                                      | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами                                                                   | Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов                                                                  | Реферат, Доклад, Коллоквиум<br>Контрольная работа<br>Тест |
| ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение                                                                                            |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                           |
| ИПК-1.2 Осуществляет проектирование структур данных                                                                                                                        |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                           |

|                                                                     |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                           |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b> как осуществлять проектирование структур данных        | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки                          | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.                                                                        | Реферат, Доклад, Коллоквиум<br>Контрольная работа<br>Тест |
| <b>Уметь</b> осуществлять проектирование структур данных            | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Реферат, Доклад, Коллоквиум<br>Контрольная работа<br>Тест |
| <b>Владеть</b> навыками осуществлять проектирование структур данных | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки  | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами                                      | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами                                                                   | Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов                                                                  | Реферат, Доклад, Коллоквиум<br>Контрольная работа<br>Тест |
| <b>ИПК-1.3 Осуществляет проектирование баз данных</b>               |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                           |
| <b>Знать</b> : как осуществлять проектирование баз данных           | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки                          | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.                                                                        | Реферат, Доклад, Коллоквиум<br>Контрольная работа<br>Тест |
| <b>Уметь</b> : осуществлять проектирование баз данных               | При решении стандартных задач не продемонстрированы                                            | Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками,                                              | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми                                                                            | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными                                                                   | Реферат, Доклад, Коллоквиум                               |

|                                                                             |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|                                                                             | ны основные умения, имели место грубые ошибки                                                  | выполнены все задания, но не в полном объеме                                                                                 | ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами                                                                                | несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме                                                                                 | Контрольная работа<br>Тест                                |
| <b>Владеть</b> : основами осуществлять проектирование баз данных            | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки  | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами                                      | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами                                                                   | Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов                                                                  | Реферат, Доклад, Коллоквиум<br>Контрольная работа<br>Тест |
| ИПК-1.4 Осуществляет проектирование программных интерфейсов                 |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                           |
| <b>Знать</b> : как осуществлять проектирование программных интерфейсов      | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки                          | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.                                                                        | Реферат, Доклад, Коллоквиум<br>Контрольная работа<br>Тест |
| <b>Уметь</b> : осуществлять проектирование программных интерфейсов          | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Реферат, Доклад, Коллоквиум<br>Контрольная работа<br>Тест |
| <b>Владеть</b> основами осуществлять проектирование программных интерфейсов | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели                      | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами                                      | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами                                                                   | Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов                                                                  | Реферат, Доклад, Коллоквиум<br>Контрольная работа<br>Тест |

|  |                 |        |  |  |  |  |
|--|-----------------|--------|--|--|--|--|
|  | место<br>ошибки | грубые |  |  |  |  |
|--|-----------------|--------|--|--|--|--|

## **4. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **4.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости**

#### **4.1.1. Вопросы для коллоквиума**

##### ***Тема 1. Методология функционального моделирования***

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ИУК 1.1 находит и критически анализирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи

ИУК-1.3 рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

ИОПК-4.1. Демонстрирует знание основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

ИОПК-6.3. Использует навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.

ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ИОПК-8.3. Использует навыки составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

ИОПК-9.1. Демонстрирует знание инструментов и методов коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.

ИОПК-9.2. Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала

ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение

ИПК-1.2 Осуществляет проектирование структур данных

ИПК-1.3 Осуществляет проектирование баз данных

ИПК-1.4 Осуществляет проектирование программных интерфейсов

##### **Знать:**

1. Методологические основы проектирования информационных систем
2. Основы технологии проектирования информационных систем
3. Основные понятия, архитектура и классификация CASE-средств
4. Сущность функционального (структурного) подхода
5. Методология функционального моделирования SADT

##### **Уметь:**

1. Планирование и контроль проектных работ
2. Каноническое проектирование информационной системы

3. Проектирование информационного обеспечения
4. Проектирование документальных баз данных
5. Проектирование фактографических баз данных

**Владеть:**

1. Навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками;
2. Методами принятия решений
3. Правил построения IDEF0 диаграмм
4. Правил контекста
5. Правил «доминирования»
6. Правил ограничения сложности
7. Правил выбора управления
8. Правил нумерации и именования диаграмм, блоков и дуг

**Тема 2. Моделирование потоков данных**

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ИУК 1.1 находит и критически анализирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи

ИУК-1.3 рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

ИОПК-4.1. Демонстрирует знание основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

ИОПК-6.3. Использует навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.

ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ИОПК-8.3. Использует навыки составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

ИОПК-9.1. Демонстрирует знание инструментов и методов коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.

ИОПК-9.2. Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала

ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение

ИПК-1.2 Осуществляет проектирование структур данных

ИПК-1.3 Осуществляет проектирование баз данных

ИПК-1.4 Осуществляет проектирование программных интерфейсов

**Знать:**

1. Моделирование потоков данных (процессов), DFD – диаграммы потоков данных;
2. Моделирование данных. Case-метод Баркера

3. Методология IDEF1
4. Проектирование ИС. Локальные CASE-средства (ERwin, BPwin)
5. Сущность объектно-ориентированного подхода к проектированию информационных систем
6. Унифицированный язык моделирования UML
7. Технологическая суть объектно-ориентированного проектирования ИС
8. Основные понятия и классификация методов типового проектирования

**Уметь:**

1. Проводить анализ и определять основные направления реинжиниринга информационной системы.
2. Описывать контекст процессов и строить начальную контекстную диаграмму
3. Использовать методику построения DFD-диаграмм
4. Строить диаграммы потоковых данных
5. Использование технологии «клиент-сервер». SQL-сервер.

**Владеть:**

1. Методикой моделирования
2. Проектированием ИС. Локальные CASE-средства (ERwin, BPwin)
3. Классификацией информационных систем по уровню и составу моделей
4. Методикой описания документа
5. Основными понятиями и классификациями методов типового проектирования

***Тема 3. Концептуальное моделирование базы данных***

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ИУК 1.1 находит и критически анализирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи

ИУК-1.3 рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

ИОПК-4.1. Демонстрирует знание основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

ИОПК-6.3. Использует навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.

ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ИОПК-8.3. Использует навыки составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

ИОПК-9.1. Демонстрирует знание инструментов и методов коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и

групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.

ИОПК-9.2. Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала

ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение

ИПК-1.2 Осуществляет проектирование структур данных

ИПК-1.3 Осуществляет проектирование баз данных

ИПК-1.4 Осуществляет проектирование программных интерфейсов

### ***Знать***

1. Назначение концептуальной схемы в проектировании базы данных
2. Методы создания схемы, рассмотреть пример создания концептуальной схемы с помощью модели «сущность-связь».
3. Построение концептуальной модели
4. Описание информационных потребностей пользователя

### ***Уметь***

1. создать концептуальную схему для простейшей задачи
2. Моделирование локальных представлений
3. Объединение локальных моделей
4. Установление связей между наборами сущностей разных моделей

### ***Владеть***

1. Способы описания предметной области
2. Описание информационного представления предметной области
3. Выявление и моделирование сущностей и связей
4. Средства автоматизированного проектирования концептуальной модели

## ***Тема 4. Дополнительные возможности методологий функционального и концептуального моделирования***

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ИУК 1.1 находит и критически анализирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи

ИУК-1.3 рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

ИОПК-4.1. Демонстрирует знание основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

ИОПК-6.3. Использует навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.

ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ИОПК-8.3. Использует навыки составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

ИОПК-9.1. Демонстрирует знание инструментов и методов коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.

ИОПК-9.2. Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала

ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение

ИПК-1.2 Осуществляет проектирование структур данных

ИПК-1.3 Осуществляет проектирование баз данных

ИПК-1.4 Осуществляет проектирование программных интерфейсов

### ***Знать***

1. Сущность объектно-ориентированного подхода к проектированию информационных систем
2. Унифицированный язык моделирования UML
3. Технологическая сеть объектно-ориентированного проектирования ИС
4. Основные понятия и классификация методов типового проектирования
5. Классификация, примеры типовых информационных систем и их характеристика

### ***Уметь***

1. Методы конфигурирования типовой информационной системы
2. Сущность параметрически-ориентированного проектирования ИС
3. Технологическая сеть проектирования с помощью параметрической настройки функционального пакета прикладных программ
4. Сущность модельно-ориентированного проектирования
5. Построение бизнес-модели предприятия
6. Технологическая сеть модельно-ориентированного проектирования ИС
7. Основные положения методологии RAD

### ***Владеть***

1. Инструментальные средства для разработки приложений RAD
2. Варианты проектирования с использованием систем-прототипов
3. Реинжиниринг бизнес-процессов на основе интегрированных информационных систем
4. Принципы и особенности проектирования интегрированных информационных систем
5. Проектирование системы АРМ на основе локальной вычислительной сети
6. Системы управления информационными потоками как средство интеграции приложений
7. Проектирование интегрированных информационных систем
8. Проектирование клиент-серверных информационных систем
9. Проектирование систем оперативной обработки транзакций

10. Проектирование систем оперативного анализа данных.
11. Проектирование процессов защиты данных
12. Стандарты информационной безопасности
13. Проектирование системы защиты данных в информационных базах
14. Стандартные методы совместного доступа к базам и программам в сложных ИС

#### 4.1.2. Темы контрольных работ

5. УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
6. ИУК 1.1 находит и критически анализирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи
7. ИУК-1.3 рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
8. ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.
9. ИОПК-4.1. Демонстрирует знание основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
10. ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.
11. ИОПК-6.3. Использует навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.
12. ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
13. ИОПК-8.3. Использует навыки составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
14. ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп
15. ИОПК-9.1. Демонстрирует знание инструментов и методов коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.
16. ИОПК-9.2. Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала
17. ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение
18. ИПК-1.2 Осуществляет проектирование структур данных
19. ИПК-1.3 Осуществляет проектирование баз данных
20. ИПК-1.4 Осуществляет проектирование программных интерфейсов

#### **Знать**

1. Проектирование информационной системы охраны и доступа на предприятии
2. Проектирование автоматизированной системы (АИС) мониторинга эффективности контент-проекта
3. Проектирование информационной системы «Гостиница»
4. Проектирование информационной системы «Детский оздоровительный лагерь»
5. Проектирование информационной системы «Интернет-магазин электронной техники»

6. Проектирование информационной системы «Кризисный менеджер»
7. Проектирование информационной системы «Кулинарный сайт»
8. Проектирование информационной системы «Планирование кредитования»
9. Проектирование информационной системы автоматизированного сервиса по привлечению внимания к русской классической литературе «LitClassic»
10. Проектирование информационной системы аэропорта
11. Проектирование информационной системы бронирования номеров в гостинице
12. Проектирование информационной системы ведения складского учета в ресторане

### **Уметь**

1. Проектирование информационной системы ведения учета на оптовом складе
2. Проектирование информационной системы виртуальной доски объявлений
3. Проектирование информационной системы гостиницы
4. Проектирование информационной системы динамического расписания репетитора
5. Проектирование информационной системы для автоматизации деятельности кинотеатра
6. Проектирование информационной системы для автоматизации составления расписания
7. Проектирование информационной системы для гимназии
8. Проектирование информационной системы для гостиницы «Вокруг света»
9. Проектирование информационной системы для интернет-магазина «Подарки ручной работы Vislenochka»
10. Проектирование информационной системы для интернет-магазина игрушек ручного производства
11. Проектирование информационной системы для интернет-магазина компьютерных деталей
12. Проектирование информационной системы для интернет-магазина продажи цветов
13. Проектирование информационной системы для планирования пробежек «Run 2gether»
14. Проектирование информационной системы заявок на получение кредита в банке «MoneyFarm»
15. Проектирование информационной системы интернет-магазина видеокарт
16. Проектирование информационной системы интернет-магазина одежды
17. Проектирование информационной системы интернет-магазина открыток
18. Проектирование информационной системы контроля знаний

19. Проектирование информационной системы контроля оборудования для ЦДО «ПРИМЕР»
20. Проектирование информационной системы организации правильного питания
21. Проектирование информационной системы организации спортивного турнира
22. Проектирование информационной системы отдела трудоустройства выпускников ВУЗов

### ***Владеть***

1. Проектирование информационной системы охраны и доступа на предприятии
2. Проектирование информационной системы планирования путешествий
3. Проектирование информационной системы по продаже атрибутики университета «Дубна»
4. Проектирование информационной системы поддержки чемпионата по футболу
5. Проектирование информационной системы поиска товаров в гипермаркетах
6. Проектирование информационной системы проката автомобилей
7. проектирование информационной системы профессионального сообщества учителей
8. Проектирование информационной системы распознавания нотной нотации
9. Проектирование информационной системы салона красоты
10. Проектирование информационной системы службы такси
11. Проектирование информационной системы турагентства
12. Проектирование информационной системы управления войсками
13. Проектирование информационной системы учебного заведения
14. Проектирование информационной системы учета заказов
15. Проектирование информационной системы учета посещаемости студентов
16. Проектирование информационной системы электронного магазина чая
17. Проектирование медиа-портала «Best Series»
18. Проектирование программного обеспечения для библиотеки
19. Проектирование системы информационной безопасности электрокардиостимулятора

### **20.1.1. Примерные темы курсовых работ**

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ИУК 1.1 находит и критически анализирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи

ИУК-1.3 рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

ИОПК-4.1. Демонстрирует знание основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

ИОПК-6.3. Использует навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.

ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ИОПК-8.3. Использует навыки составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

ИОПК-9.1. Демонстрирует знание инструментов и методов коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.

ИОПК-9.2. Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала

ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение

ИПК-1.2 Осуществляет проектирование структур данных

ИПК-1.3 Осуществляет проектирование баз данных

ИПК-1.4 Осуществляет проектирование программных интерфейсов

13. Разработка проекта информационной системы для малого предприятия связи.
14. Проектирование автоматизированного рабочего места руководителя (менеджера) подразделения организации в информационной сети.
15. Проектирование автоматизированной информационной системы по учету обеспеченности материалами процесса производства предприятия.
16. Проектирование информационной системы "Организация учебного процесса в образовательном учреждении».
17. Проектирование подсистемы регистрации командировочных удостоверений в информационной системе.
18. Проектирование ИС автотранспортного предприятия
19. Проектирование АС учета договоров и контроля за их исполнением
20. Проектирование АС учета и оптимизации транспортных расходов на предприятии
21. Проектирование АС учета сдельной оплаты труда
22. Проектирование АРМ экономиста по прогнозу закупок на предприятии оптовой торговли
23. Проектирование ИС поддержки биржевых торгов
24. Проектирование АС учета материальных ресурсов предприятия
25. Проектирование подсистемы автоматизации складского учета
26. Проектирование подсистемы автоматизации учета платежей по договорам

27. Проектирование системы автоматизации учета поступления и реализации товаров в розничной торговле
28. Проектирование подсистемы учета реализации товаров в оптовой торговле

#### 4.1.5. Темы реферата, доклада

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ИУК 1.1 находит и критически анализирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи

ИУК-1.3 рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

ИОПК-4.1. Демонстрирует знание основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

ИОПК-6.3. Использует навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.

ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ИОПК-8.3. Использует навыки составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

ИОПК-9.1. Демонстрирует знание инструментов и методов коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.

ИОПК-9.2. Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала

ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение

ИПК-1.2 Осуществляет проектирование структур данных

ИПК-1.3 Осуществляет проектирование баз данных

ИПК-1.4 Осуществляет проектирование программных интерфейсов

1. Проектирование и разработка ИС повышения клиентоориентированности персонала
2. Разработка систем (подсистем) информационной поддержки принятия решения для менеджеров различного уровня
3. Разработка информационных систем (подсистем, модулей) управления различными экономическими объектами
4. Разработка инструментария автоматизированного проектирования ИС (подсистем, модулей)
5. Создание экспертных информационных систем
6. Разработка систем электронного документооборота
7. Разработка лабораторных практикумов и деловых игр
8. Разработка проекта внедрения информационных систем
9. Разработка системы информационной безопасности для ИС

10. Разработка проекта электронного магазина для предприятия
11. Проектирование корпоративной сети на примере предприятия
12. Разработка и внедрение информационной подсистемы учета выпуска продукции на примере фермерского хозяйства
13. Разработка информационной подсистемы автоматизированной обработки документов коммерческого предприятия
14. Разработка информационной подсистемы автоматизации бизнес-процессов (наименование) автоматизированной системы управления учебным процессом университета (название)
15. Проектирование и внедрение подсистемы управления кадрами на примере предприятия (название)
16. Проектирование информационной системы для малого предприятия связи
17. Разработка подсистемы учета операций по импорту товаров
18. Разработка системы автоматизации учета расчетов за проживание в общежитии
19. Разработка системы автоматизации учета реализации и затрат на доставку мебели
20. Разработка подсистемы учета амортизации основных средств
21. Разработка подсистемы учета дебиторов банка
22. Разработка автоматизированного рабочего места руководителя (менеджера) подразделения организации в информационной сети
23. Проектирование информационной подсистемы торговой интернет-магазина
24. Разработка автоматизированной информационной системы по учету обеспеченности материалами процесса производства предприятия
25. Проектирование информационной подсистемы банкомата
26. Разработка информационной системы по организации учебного процесса
27. Проектирование информационной подсистемы финансового управления активами организации
28. Разработка подсистемы регистрации командировочных удостоверений в информационной системе
29. Проектирование информационной подсистемы подбора, найма и сопровождения трудовых ресурсов
30. Разработка ИС автотранспортного предприятия

### **Комплект тестов**

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ИУК 1.1 находит и критически анализирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи

1. Какой из перечисленных принципов относится к системному подходу при проектировании ЭИС:  
а) Быстродействие,

- б) *Адаптивность к изменениям,*
- в) *Производительность,*
- г) *Обучаемость,*
- д) *Надежность*

2. Какое из определений входит в понятие ЭИС:

- а) *Совокупность организационных, аппаратных, технических, и информационных средств,*
- б) *Набор характеристик качества ЭИС,*
- в) *Этапы жизненного цикла ЭИС, Число участников проектирования ЭИС,*
- г) *Система управления объектом через информационные потоки*

3. Укажите типы информационных систем:

- а) *Учета и контроля,*
- б) *Планирования и анализа,*
- в) *Обработки данных,*
- г) *Оперативного управления,*
- д) *Поддержки принятия решения*

4) Что включает в себя жизненный цикл ЭИС:

- а) *Проектирование,*
- б) *Детальное программирование,*
- в) *Кодирование,*
- г) *Сертификация,*
- д) *Сопровождение*

5) Какие существуют модели жизненного цикла ЭИС:

- а) *Функциональная,*
- б) *Каскадная,*
- в) *Иерархическая,*
- г) *Спиральная,*
- д) *Стоимостная*

6) Укажите системотехнические принципы проектирования

- а) *Итерация,*
- б) *Декомпозиция,*
- в) *Структурное программирование,*
- г) *Типизация,*
- д) *Нормализация*

7) Укажите стадии канонического проектирования?

- а) *Формализации,*
- б) *Предпроектная,*
- в) *Моделирования,*
- г) *Стандартизации,*
- д) *Внедрения*

8) Какие работы выполняются на стадии технического проектирования

- а) *Определение модели данных,*
- б) *Разработка проектно-сметной документации,*
- в) *Построение схем организации данных,*

- г) Расчет экономической эффективности ЭИС,
- д) Формирование календарного плана работ
- 9) Что входит в структуру классификаторов технико-экономической информации
- а) Единица информации,
- б) Экономический показатель,
- в) Объем информации,
- г) Документ,
- д) Методика расчета показателей
- 10) Какими параметрами характеризуется код информации
- а) Коэффициент информативности,
- б) Структура информации,
- в) Коэффициент полезного действия,
- г) Коэффициент избыточности,
- д) Коэффициент напряженности работ
- 11) По каким признакам можно классифицировать экономическую документацию?
- а) По отношению к объекту проектирования,
- б) По уровню управления,
- в) По способу обращения,
- г) По периодичности,
- д) По этапу разработки программного обеспечения
- 12) Каким требованиям должны отвечать документы результатной информации?
- а) Количество реквизитов,
- б) Наличие показателей, рассчитываемых вручную,
- в) Полнота информации,
- г) Автоматизированный ввод факсимильных данных,
- д) Достоверность предоставляемой информации
- 13) Что является начальным моментом проектирования экранных форм
- а) Информационная модель,
- б) Постановка задачи,
- в) Техническое задание,
- г) Перечень макетов экранных форм,
- д) Программы ввода и вывода информации
- 14) Какие требования предъявляются к организации базы данных (БД)
- а) Логическая и физическая независимость данных,
- б) Наличие глоссария,
- в) Возможность ввода нестандартизированных данных,
- г) Наличие утилит проектирования БД,
- д) Контролируемая надежность данных
- 15) По каким признакам можно классифицировать технологические процессы обработки данных в ЭИС
- а) По структуре технологической документации,

- б) По типу обрабатываемых данных,
  - в) По способу организации интерфейса,
  - г) По типу технического обеспечения,
  - д) По наличию технико-экономического обоснования
- 16) Что лежит в основе оценки экономической эффективности проектируемой ЭИС:
- а) Издержки производства,
  - б) Надежность эксплуатации,
  - в) Время на разработку программного обеспечения,
  - г) Экономия при эксплуатации, Затраты на создание
- 17) Что включает в себя технологическая сеть поддержки надежности хранимых данных
- а) Декомпозицию задачи,
  - б) Тестирование и отладку ЭИС,
  - в) Проведение предварительных испытаний,
  - г) Разработку контрольных примеров,
  - д) Комплексование аппаратных и программных модулей
- 18) Что включает в себя технологическая сеть проектирования процесса обработки информации в пакетном режиме
- а) Статистическую обработку материалов обследования,
  - б) Функциональный анализ задачи,
  - в) Организацию информационной базы,
  - г) Разработку блок-схем технических модулей,
  - д) Разработку проектной документации
- 19) По каким признакам классифицируется диалог информационных систем
- а) По типу сценария,
  - б) По форме общения,
  - в) По информационному обеспечению,
  - г) По модели проектирования,
  - д) По модели данных
- 20) Что включает в себя технологическая сеть проектирования процесса обработки информации в диалоговом режиме
- а) Построение сетевого графика,
  - б) Функциональная структура задачи,
  - в) Организационное обеспечение,
  - г) Объектно-ориентированное проектирование,
  - д) Комплекс отлаженных программных модулей
- 21) Укажите действия, не относящиеся к несанкционированному доступу к информации
- а) Прерывание.
  - б) Инициализация,
  - в) Видоизменение,
  - г) Модернизация,
  - д) Разрушение

- 22) Какие методы используются для обеспечения защиты хранимых данных
- а) Юридические санкции,
  - б) Блокирование входной информации,
  - в) *Управление доступом,*
  - г) Установка «шлюзов»,
  - д) *Криптографическая генерация*
- 23) Какие требования предъявляются к созданию корпоративных ИС, обеспечивающих эффективный реинжиниринг бизнес-процессов
- а) *Масштабируемость,*
  - б) Функциональность,
  - в) *Конфиденциальность,*
  - г) Непереносимость,
  - д) Обязательность
- 24) Какие средства используются для проектирования корпоративных ИС
- а) Спиральные модели проектирования,
  - б) *Конфигурации комплексных систем управления ресурсами,*
  - в) Инструментальные программы,
  - г) *Быстрой разработки приложений,*
  - д) Экранные формы документов
- 25) Укажите элементы, не относящиеся к клиент-серверной архитектуре корпоративных ИС
- а) Представление данных пользователя,
  - б) *Организация данных,*
  - в) Приложения,
  - г) *Модели данных,*
  - д) Базы данных
- 26) На каких критериях основывается выбор сервера базы данных для корпоративных ИС
- а) Зависимость от типа аппаратной архитектуры,
  - б) *Поддержка стандарта открытых систем,*
  - в) Дискретная работа корпоративной ИС,
  - г) *Поддержка WEB-серверов и работа с Интернет,*
  - д) Эффективность эксплуатации сервера
- 27) Какие процедуры не включаются в архитектуру информационного хранилища
- а) *Сортировка данных,*
  - б) Преобразование данных,
  - в) Представление данных,
  - г) Интеллектуальный анализ данных,
  - д) *Трансформация данных*
- 28) В чем состоят преимущества использования CASE-технологий
- а) Использование методов аналитического моделирования,
  - б) Упрощенное документирование проекта,
  - в) *Поддержание адаптивности ИС,*

- з) Сокращение времени создания проекта,  
 д) Индивидуальный характер разработки ИС
- 29) Что включает в себя архитектура CASE-средств
- а) Проектную документацию,  
 б) Документатор проекта,  
 в) Администратор базы данных,  
 г) Словарь данных (репозиторий),  
 д) Тезаурус
- 30) Что включает в себя инструментальная среда поддержки CASE-технологии
- а) Имитационные модели,  
 б) Техника генерации описаний компонентов ИС,  
 в) Моделирующая ЭВМ,  
 г) Графические нотации,  
 д) Базовые программные средства
- 31) По каким признакам классифицируются современные CASE-системы
- а) По соответствию существующим ГОСТам,  
 б) По поддерживаемым методологиям проектирования,  
 в) По уровню структуризации информации,  
 г) По типу и архитектуре вычислительной техники,  
 д) По классу прикладного программного обеспечения,
- 32) Какие программы не относятся к CASE-средствам
- а) ИС:Предприятие  
 б) ERD  
 в) Expert Project  
 г) Bpwin  
 д) ER-win
- 33) Какие диаграммы не используются в функционально-ориентированном проектировании ИС
- а) График Ганта,  
 б) Функциональные спецификации,  
 в) Матрицы перекрестных ссылок,  
 г) Информационно-логические модели «сущность-связь»,  
 д) Оптимизационные модели
- 34) Какие диаграммы не используются в объектно-ориентированном проектировании ИС
- а) Диаграммы прецедентов использования,  
 б) Функциональные модели,  
 в) Диаграммы классов объектов,  
 г) Сетевые графики,  
 д) Диаграммы взаимодействия объектов
- 35) Что включает в себя технологическая сеть объектно-ориентированного проектированного ИС
- а) Каноническое проектирование,

- б) Типовое проектирование,
  - в) *Логическое проектирование,*
  - г) *Физическое проектирование,*
  - д) Индустриальное проектирование
- 36) Какими преимуществами обладает прототипное проектирование ИС (RAD-технология)
- а) Повышение быстродействия,
  - б) *Лучшее удовлетворение требований пользователей,*
  - в) *Более высокое качество,*
  - г) Упрощенная рабочая документация,
  - д) Удобство эксплуатации
- 37) Какие исходные показатели необходимы при разработке технико-экономических показателей
- а) Объем оперативной памяти,
  - б) Критический путь,
  - в) Машинное время,
  - г) *Количество участников проектирования,*
  - д) *Продолжительность проектирования*
- 38) Укажите параметры сетевого графика
- а) *Ожидаемое время на выполнение работы,*
  - б) Производительность труда,
  - в) *Резерв времени работы (события),*
  - г) Линейный график выполнения работ,
  - д) Коэффициент использования рабочего времени
- 39) Укажите на инструменты быстрой разработки приложений
- а) Текстовые редакторы,
  - б) *Генераторы форм ввода,*
  - в) Электронные таблицы,
  - г) *Генераторы запросов,*
  - д) Конструкторы форм документов
- 40) Укажите на процедуры, осуществляемые с помощью пакетов прикладных программ в типовых проектных решениях
- а) Программирование с помощью машинно-ориентированных языков
  - б) *Модульное проектирование,*
  - в) Программирование с помощью языков высокого уровня,
  - г) *Параметрическая настройка программных компонентов на различные объекты управления,*
  - д) Использование сопроцессоров

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ИУК-1.3 рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

1. Что не относится к инструментальным информационным технологиям

- 1) Реквизиты,

- 2) *Гипертекст*,
- 3) *Мультимедиа*,
- 4) *Телекоммуникации*,
- 5) *Верификация*
2. Какие группы средств используются для структурного анализа
  - 1) Пользовательское меню,
  - 2) *Отношения между данными*,
  - 3) Алгоритмы решения задачи,
  - 4) *Зависящее от времени поведение систем*,
  - 5) Математические модели
3. Что не относится к диаграммам потоков данных
  - 1) *Разработка методического обеспечения*,
  - 2) Идентификация внешних объектов,
  - 3) Построение контекстной диаграммы,
  - 4) Декомпозиция данных,
  - 5) *Постановка задачи*
4. Что относится к принципам объектно-ориентированного программирования
  - 1) Многомерность,
  - 2) *Инкапсуляция*,
  - 3) Итерация,
  - 4) *Полиморфизм*,
  - 5) Инвариантность,
5. Укажите принципы, не относящиеся к новым информационным технологиям
  - 1) *Формирование структуры базы данных*,
  - 2) Интерактивный режим работы с ПК,
  - 3) Интегрированность с другими программными продуктами,
  - 4) *Обеспечение параллельных вычислений*,
  - 5) Гибкость процесса изменения данных
6. Определите циклические конструкции алгоритмических блок-схем
  - 1) *Последовательность*,
  - 2) Интегрированность,
  - 3) *Ветвление*,
  - 4) Корреляция,
  - 5) Каскад
7. Какие функции относятся к процессу проектирования ЭИС
  - 1) Ковариации,
  - 2) *Инициации*,
  - 3) Алгоритмизации,
  - 4) *Оперативного управления или регулирования*,
  - 5) Интеграции
8. Какие причины обуславливают сложность проектирования ЭИС
  - 1) Жизненный цикл,

- 2) *Масштабы разработки,*
  - 3) *Индивидуальность проекта,*
  - 4) *Комплексирование системы,*
  - 5) *Сертификация*
9. Кто может быть включен в состав основных лиц, участвующих в разработке и эксплуатации проекта ЭИС
- 1) *Покупатель,*
  - 2) *Заказчик,*
  - 3) *Нормоконтроллер,*
  - 4) *Администратор,*
  - 5) *Оператор*
10. Какие типы схем организации работ используются при проектировании ЭИС
- 1) *При использовании стандартной документации,*
  - 2) *При наличии сложного заказа,*
  - 3) *При разделении функций участвующих сторон,*
  - 4) *При наличии моделирующей ЭВМ,*
  - 5) *При формировании творческого коллектива*
11. Какой тип данных обрабатывается в фактографических информационных системах?
- 1) *Структурированные данные в виде текстов и чисел*
  - 2) *Документы, состоящие из наименований, описаний, рефератов и текстов*
  - 3) *Графические изображения*
12. Укажите, к какому уровню детализации относится модель данных, основанная на ключах
- 1) *Модель данных верхнего уровня (слабо детализирована)*
  - 2) *Модель данных среднего уровня (более подробное представление данных)*
  - 3) *Модель данных нижнего уровня (детальное представление структуры данных)*
13. Укажите основные свойства языка моделирования UML
- 1) *Является языком визуального моделирования, который обеспечивает разработку репрезентативных моделей для организации взаимодействия заказчика и разработчика ИС, различных групп разработчиков ИС*
  - 2) *Содержит механизмы расширения и специализации базовых концепций языка*
  - 3) *Является основой CASE-средств нижнего уровня (lower CASE tools)*
14. Какие диаграммы используются на этапе описания бизнес-деятельности?
- 1) *Диаграммы прецедентов*
  - 2) *Диаграммы деятельности*
  - 3) *Диаграммы взаимодействия*
  - 4) *Диаграммы компонентов*
  - 5) *Диаграммы последовательностей*
15. Что отражает модель жизненного цикла ИС?
- 1) *События, происходящие с системой в процессе ее создания и использования*

- 2) Процесс проектирования ИС
- 3) Организационные процессы внедрения ИС
16. Какие из перечисленных действий являются стадиями создания ИС?
  - 1) *Формирование требований к ИС*
  - 2) *Обследование объекта*
  - 3) *Проведение научно-исследовательских работ*
17. Дайте определение понятию «Миссия компании»
  - 1) *Деятельность, осуществляемая предприятием для того, чтобы выполнить функцию, для которой оно было учреждено, - предоставления заказчикам продукта или услуги*
  - 2) *Механизм, с помощью которого предприятие реализует свои цели и задачи*
  - 3) *Дерево целей и стратегий*
18. Дайте определение понятию «Процессы управления»
  - 1) *Процессы, охватывающие весь комплекс функций управления на уровне каждого бизнес-процесса*
  - 2) *Процессы, охватывающие комплекс функций управления бизнес-системы в целом*
  - 3) *Процессы, предназначенные для жизнеобеспечения основных и сопутствующих процессов и ориентированные на поддержку их универсальных средств.*
19. Что является критерием адекватности структурной модели предметной области?
  - 1) *Функциональная полнота разрабатываемой ИС*
  - 2) *Понятность для заказчиков и разработчиков*
  - 3) *Однозначное описание структуры предметной области*
20. Какие стрелки называются граничными? Стрелки, которые:
  - 1) *начинаются у границы и заканчиваются у работы*
  - 2) *начинаются у работы и заканчиваются у границы*
  - 3) *начинаются у границы и заканчиваются у границы*
21. Какое назначение имеет стоимостный анализ?
  - 1) *Понять происхождение выходных затрат*
  - 2) *Определить очередность выполнения работ*
  - 3) *Определить действительную стоимость производства продукта*
  - 4) *Обеспечить менеджеров финансовой мерой предлагаемых изменений*
22. Укажите свойства системы классификации
  - 1) *Гибкость*
  - 2) *Емкость*
  - 3) *Степень заполненности системы*
  - 4) *Степень информативности*
23. Какие из перечисленных функций реализуются в подсистеме маркетинга корпоративной ИС?
  - 1) *Управление продажами*
  - 2) *Анализ работы оборудования*
  - 3) *Финансовый анализ и прогнозирование*

- 4) *Анализ и установление цены*
- 5) *Анализ и планирование подготовки кадров*
24. Укажите, что задает правило валидации:
- 1) *Список допустимых значений для конкретной колонки*
  - 2) *Правила проверки допустимых значений*
  - 3) *Значение, которое нужно ввести в колонку, если никакое другое значение не задано явным образом во время ввода данных*
25. Что определяет свойство «видимость атрибута»?
- 1) *Возможность отображения атрибута в экранных формах*
  - 2) *Возможность использования атрибута другими классами*
  - 3) *Область действия атрибута*
26. Дайте определение понятию «исполнитель» в UML
- 1) *Личность, организация или система, взаимодействующая с ИС*
  - 2) *Описание совокупности однородных объектов с их атрибутами, операциями, отношениями и семантикой*
  - 3) *Разработчик проекта ИС*
27. Укажите свойства поэтапной модели ЖЦ с промежуточным контролем
- 1) *Учитывает взаимовлияние результатов разработки на различных этапах*
  - 2) *Переход на следующий этап означает полное завершение работ на предыдущем этапе*
  - 3) *Время жизни каждого из этапов растягивается на весь период разработки*
  - 4) *На каждом этапе формируется законченный набор проектной документации, отвечающий критериям полноты и согласованности*
28. Какие из перечисленных показателей отражаются в схеме маршрута движения документов?
- 1) *Количество документов*
  - 2) *Действующие средства связи*
  - 3) *Действующие алгоритмы расчета показателей и возможные методы контроля*
  - 4) *Место формирования показателей документа*
29. Какая модель отвечает на вопрос кто-что делает в компании и кто за что отвечает?
- 1) *Организационно-функциональная модель*
  - 2) *Функционально-технологическая модель*
  - 3) *Процессно-ролевая модель*
30. Какая модель отражает существующее на момент обследования положение дел в организации?
- 1) *Модель «как есть»*
  - 2) *Модель «как должно быть»*
  - 3) *Референтная модель*
31. Какие основные понятия используются при создании диаграммы потоков данных?
- 1) *Потоки данных*
  - 2) *Процессы преобразования входных потоков данных в выходные*

- 3) *Внешние источники и получатели данных*
  - 4) *Хранилища, требуемые процессами для своих операций*
  - 5) *Функциональный блок*
32. Укажите, чему должна соответствовать точка зрения при построении модели.
- 1) *цели моделирования*
  - 2) *границам моделирования*
  - 3) *мнению различных людей*
33. Укажите, для чего в диаграммах IDEF3 используются перекрестки
- 1) *Для слияния стрелок*
  - 2) *Для разделения стрелок*
34. Укажите характеристики кода системы кодирования информации
- 1) *Длина*
  - 2) *Основание кодирования*
  - 3) *Структура кода*
  - 4) *Степень информативности*
  - 5) *Коэффициент избыточности*
  - 6) *Емкость*
35. Сформулируйте цель методологии проектирования ИС
- 1) *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*
  - 2) *Формирование требований, направленных на обеспечение возможности комплексного использования корпоративных данных в управлении и планировании деятельности предприятия*
  - 3) *Автоматизация ведения бухгалтерского аналитического учета и технологических процессов*
36. Укажите, какая модель данных представляет данные в третьей нормальной форме
- 1) *Полная атрибутивная модель*
  - 2) *Диаграмма сущность – связь*
  - 3) *Модель данных, основанная на ключах*
37. Определите назначение диаграммы использования
- 1) *Описывает взаимосвязи между объектами системы*
  - 2) *Описывает функциональность ИС, которая будет видна пользователям системы*
  - 3) *Определяет последовательность действий при выполнении некоторой функции*
38. Укажите основные элементы диаграммы вида деятельности
- 1) *Обозначение состояния*
  - 2) *Обозначение действия*
  - 3) *Обозначение момента синхронизации действий*
  - 4) *Обозначение класса*

39. Какие из перечисленных процессов относятся к группе основных в соответствии со стандартом ISO/IEC 12207?

- 1) *Приобретение*
- 2) *Поставка*
- 3) Документирование
- 4) *Разработка*
- 5) Управление конфигурацией
- 6) Обеспечение качества
- 7) Верификация

40. Сформулируйте цель методологии проектирования ИС

- 1) *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*
- 2) Формирование требований, направленных на обеспечение возможности комплексного использования корпоративных данных в управлении и планировании деятельности предприятия
- 3) Автоматизация ведения бухгалтерского аналитического учета и технологических процессов

ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

ИОПК-4.1. Демонстрирует знание основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

1. Каким методом обследования достигается регистрация характеристик работников в процессе функционирования в течение всего рабочего дня?

- 1) Анкетирование
- 2) *Сплошная "фотография" рабочего времени*
- 3) Интервьюирование

2. Укажите преимущества методики DFD

- 1) *Возможность однозначно определить внешние сущности*
- 2) *Возможность проектирования сверху вниз*
- 3) *Требование скрывания информации в спецификациях и запрет переопределения уже определенных процессов в спецификациях*
- 4) *Необходимость искусственного ввода управляющих процессов*
- 5) *Отсутствие понятия времени*

3. Укажите, что входит в определение контекста модели.

- 1) *определение субъекта моделирования*
- 2) *определение цели моделирования*
- 3) *определение точки зрения*
- 4) *определение количества уровней декомпозиции*

4. Укажите основные элементы имитационного моделирования

- 1) *Источники и стоки*
- 2) *Процессы*
- 3) *Очереди*
- 4) *Объекты*

5) Связи

5. Укажите, какие файлы относятся к числу базовых файлов, хранящихся в информационной базе

1) Основные

2) Рабочие

3) Промежуточные

4) Служебные

5) Архивные

6) Файлы с результатной информацией

6. К какому классу ТПР относится используемая в ИС СУБД?

1) Объектные ТПР

2) Подсистемные ТПР

3) Элементные ТПР

7. Для какого типа информационных систем характерны процедуры поиска данных без организации их сложной обработки?

1) Для информационно-решающих систем

2) Для информационно-поисковых систем

3) Для информационных систем управления технологическими процессами

8. Укажите, к какому уровню детализации относится диаграмма сущность-связь

1) Модель данных верхнего уровня (слабо детализирована)

2) Модель данных среднего уровня (более подробное представление данных)

3) Модель данных нижнего уровня (детальное представление структуры данных)

9. Что представляет собой класс в UML?

1) Описание объекта

2) Описание совокупности однородных объектов

3) Описание связи между объектами

10. Какие диаграммы используются на этапе описания логической модели ИС?

1) Диаграммы видов деятельности

2) Диаграммы прецедентов

3) Диаграммы развертывания

4) Диаграммы классов

5) Диаграммы последовательности

6) Диаграммы состояний

11. Укажите свойства каскадной модели ЖЦ

1) Предусматривает разработку итерациями, с циклами обратной связи между этапами

2) Предусматривает последовательное выполнение всех этапов проекта в строго фиксированном порядке

3) Переход на следующий этап означает полное завершение работ на предыдущем этапе

4) Время жизни каждого из этапов растягивается на весь период разработки

12. Какие из указанных этапов создания ИС входят в стадию технического проектирования?

- 1) Разработка предварительных проектных решений по системе и её частям
- 2) *Разработка проектных решений по системе и её частям*
- 3) Разработка и адаптация программ
- 4) *Разработка и оформление документации на поставку комплектующих изделий*

13. "Функционал компании" - это:

- 1) перечень бизнес-функций
  - 2) перечень бизнес-функций и функций менеджмента
  - 3) *перечень бизнес-функций, функций менеджмента и функций обеспечения*
14. Дайте определение понятию «Основные бизнес-процессы»

- 1) *Процессы, ориентированные на производство товаров и услуг*
- 2) Процессы, ориентированные на наем сотрудников
- 3) Процессы, охватывающие весь комплекс функций управления на уровне каждого бизнес-процесса и бизнес-системы в целом

15. Укажите оценочные аспекты моделирования предметной области

- 1) *Время решения задач*
- 2) *Стоимостные затраты на обработку данных*
- 3) *Надежность процессов*

16. Появление "туннелей" на диаграмме означает:

- 1) *стрелка диаграммы декомпозиции отсутствует на родительской диаграмме и не связана с другими стрелками той же диаграммы*
- 2) *стрелка, присутствующая на родительской диаграмме, отсутствует в диаграмме декомпозиции соответствующего блока*
- 3) *одна из стрелок диаграммы декомпозиции отсутствует на родительской диаграмме и связана с другими стрелками той же диаграммы*
- 4) стрелка родительской диаграммы присутствует в диаграмме расщепления соответствующего блока

17. Какой вариант правильно описывает цифрами последовательность этапов АВС-анализа?

☐ Определение затрат на выполнение бизнес-задач (расходы ресурсов, – прямые затраты материалов и труда, косвенные затраты труда и накладные расходы).

☐ Формирование перечня ресурсов и стоимостных объектов («центров затрат»).

☐ Определение затрат на стоимостные объекты (товары, услуги, обслуживание и пр.) на основе составляющих бизнес-задач.

- 1) - (1, 2, 3)
- 2) - (2, 1, 3)
- 3) - (1, 3, 2)
- 4) - (3, 1, 2)
- 5) - (2, 3, 1)

18. Укажите характерные особенности иерархической системы классификаторов

- 1) наличие в системе ограничения на количество признаков классификации
- 2) соподчиненность признаков классификации
- 3) использование параллельно нескольких независимых признаков (в качестве основания классификации)

19. Какие из перечисленных функций реализуются в производственных подсистемах корпоративной ИС?

- 1) Анализ работы оборудования
- 2) Управление портфелем заказов
- 3) Управление продажами
- 4) Планирование объемов работ и разработка календарных планов
- 5) Анализ и планирование подготовки кадров

20. Укажите базовые понятия ERD-диаграммы

- 1) Сущности
- 2) Атрибуты
- 3) Связи
- 4) Идентификатор

21. Укажите возможные значения видимости свойства класса

- 1) *Private* (закрытый)
- 2) *Abstract* (служебный)
- 3) *Singleton* (единственный)
- 4) *Protected* (защищенный)

22. Дайте определение понятию «прецедент» UML

- 1) Законченная последовательность действий, инициированная внешним объектом (личностью или системой)
- 2) Описание совокупности однородных объектов с их атрибутами, операциями, отношениями и семантикой
- 3) Разработанный ранее прототип ИС

23. Какую модель жизненного цикла следует использовать при создании простых ИС?

- 1) Каскадную модель
- 2) Спиральную модель
- 3) Поэтапную модель с промежуточным контролем

24. В каком разделе технического задания указываются требуемые значения производственно-экономических показателей объекта, которые должны быть достигнуты при внедрении ИС?

- 1) Характеристика объектов автоматизации
- 2) Требования к системе
- 3) Назначение и цели создания (развития) системы

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

- 1) Стратегическая модель целеполагания

- 2) Организационно-функциональная модель
  - 3) Функционально-технологическая модель
  - 4) Процессно-ролевая модель
  - 5) Модель структуры данных
26. Какая модель отражает представление о новых технологиях работы организации?
- 1) Модель «как есть»
  - 2) Модели «как должно быть»
  - 3) Референтная модель
27. Какие основные понятия используются при создании функциональной диаграммы IDEF0?
- 1) Функциональный блок
  - 2) Интерфейсная дуга
  - 3) Декомпозиция
  - 4) Внешние источники и получатели данных
  - 5) Хранилища, требуемые процессами для своих операций
28. Укажите на чем базируются последовательные системы кодирования
- 1) на предварительной классификации по иерархической системе классификации
  - 2) на использовании фасетной системы классификации
  - 3) на разрядной или комбинированной системе кодирования
29. Решению каких задач способствует внедрение методологии проектирования ИС?
- 1) Обеспечить нисходящее проектирование ИС (проектирование «сверху-вниз», в предположении, что одна программа должна удовлетворять потребности многих пользователей)
  - 2) Гарантировать создание системы с заданным качеством в заданные сроки и в рамках установленного бюджета проекта
  - 3) Обеспечить удобную дисциплину сопровождения, модификации и наращивания системы
30. Укажите, какая модель данных включает описание всех сущностей и первичных ключей
- 1) Полная атрибутивная модель
  - 2) Диаграмма сущность – связь
  - 3) Модель данных, основанная на ключах
31. Определите назначение диаграмм последовательностей
- 1) Используются для точного определения логики сценария выполнения прецедента
  - 2) Описывают последовательные изменения состояния системы
  - 3) Отражают переходы потока управления от одной деятельности к другой внутри системы
32. Укажите основные компоненты модели бизнес-объектов
- 1) Обозначение действия
  - 2) Обозначение момента синхронизации действий

- 3) Обозначения внешних и внутренних исполнителей
- 4) Обозначения бизнес-сущностей, отображающие все, что используют внутренние исполнители для реализации бизнес-процессов
33. Какие из перечисленных процессов относятся к группе вспомогательных в соответствии со стандартом ISO/IEC 12207?
- 1) Документирование
  - 2) Верификация
  - 3) Приобретение
  - 4) Поставка
  - 5) Разработка
  - 6) Управление конфигурацией
34. Решение каких задач обеспечивается внедрением методологии проектирования ИС?
- 1) Обеспечить нисходящее проектирование ИС (проектирование «сверху-вниз», в предположении, что одна программа должна удовлетворять потребности многих пользователей)
  - 2) Гарантировать создание системы с заданным качеством в заданные сроки и в рамках установленного бюджета проекта
  - 3) Обеспечить удобную дисциплину сопровождения, модификации и наращивания системы
35. Какие модели описывают процесс последовательного во времени преобразования материальных и информационных потоков компании в ходе реализации какой-либо бизнес - функции или функции менеджмента?
- 1) Процессные потоковые модели
  - 2) Функциональные модели
  - 3) Модели структур данных
36. Какую информацию можно получить по образцам документов и конфигурациям баз данных?
- 1) Информацию о структуре информационных потоков
  - 2) Информацию о структуре реальных микропроцессов
  - 3) Информацию о структуре организации
37. Укажите преимущества объектно-ориентированной методики моделирования
- 1) Унификация разработки
  - 2) Пригодность для повторного использования
  - 3) Уменьшение риска создания сложных моделей
  - 4) Естественность модели
  - 5) Наглядность
38. Укажите, что показывает диаграмма дерева узлов.
- 1) иерархическую зависимость работ
  - 2) взаимосвязи между работами
  - 3) глубины детализации
39. Укажите какая диаграмма рассматривает систему как совокупность предметов

1) IDEF0

2) DFD

3) IDEF3

40. Укажите, какие шаги обычно включает в себя процесс проектирования форм электронных документов

1) *Создание структуры ЭД*

2) *Определение содержания формы ЭД*

3) *Определения перечня макетов экранных форм*

4) *Определение содержания макетов*

5) *Программирование разработанных макетов экранных форм и их отладка*

6) *Апробация работы ЭД*

ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

ИОПК-6.3. Использует навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.

1. Что отражают бизнес-правила при модельно-ориентированном проектировании?

1) *Условия корректности совместного применения различных компонентов ИС и используются для поддержания целостности создаваемой системы.*

2) *Выполнение работ для модели бизнес-функций*

2. Какие функции реализуются в информационных системах организационного управления?

1) *Оперативный учет*

2) *Перспективное и оперативное планирование*

3) *Измерение параметров технологических процессов*

4) *Инженерные расчеты*

3. Укажите, к какому уровню детализации относится полная атрибутивная модель

1) *Модель данных верхнего уровня (слабо детализирована)*

2) *Модель данных среднего уровня (более подробное представление данных)*

3) *Модель данных нижнего уровня (детальное представление структуры данных)*

4. Что такое «атрибут класса»?

1) *Свойство объектов класса, которое может принимать множество значений*

2) *Числовая характеристика допустимого количества объектов в классе*

3) *Наименование класса*

5. Какие диаграммы используются на этапе создания физической модели ИС?

1) *Диаграммы прецедентов*

2) *Диаграммы классов*

3) *Диаграммы компонентов*

4) *Диаграммы деятельности*

5) *Диаграммы последовательностей*

6) *Диаграммы развертывания*

6. Укажите свойства спиральной модели ЖЦ

- 1) *На каждом витке спирали выполняется создание очередной версии продукта, уточняются требования проекта*
- 2) *На каждом витке спирали планируются работы следующего витка*
- 3) *Переход на следующий этап означает полное завершение работ на предыдущем этапе*
- 4) *Требования проекта постоянно уточняются*
- 5) *Позволяет планировать сроки завершения всех работ и соответствующие затраты*

7. На какой стадии создания ИС осуществляется разработка и адаптация программ?

- 1) *Эскизного проектирования*
- 2) *Разработки рабочей документации*
- 3) *Технического проектирования*

8. Дайте определение понятию «бизнес-потенциал компании»

- 1) *Набор видов коммерческой деятельности, направленный на удовлетворение потребностей конкретных сегментов рынка*
- 2) *Перечень бизнес-функций, функций менеджмента и функций обеспечения*
- 3) *Перечень бизнес – функций*

9. Дайте определение понятию «Процессы обеспечения»

- 1) *Процессы, обеспечивающие получение дохода*
- 2) *Процессы, предназначенные для жизнеобеспечения основных процессов*
- 3) *Процессы, предназначенные для жизнеобеспечения основных и сопутствующих процессов и ориентированные на поддержку их универсальных средств*

10. На каких уровнях строятся модели предметной области?

- 1) *На внешнем уровне (определении требований)*
- 2) *На концептуальном уровне (спецификации требований)*
- 3) *На внутреннем уровне (реализации требований)*

11. Что определяет контекстная диаграмма?

- 1) *единую точку зрения на описание деятельности*
- 2) *границы моделирования системы и ее компонентов*
- 3) *общее описание системы и ее взаимодействия с внешней средой*

12. Укажите основные понятия ABC-анализа

- 1) *Центр затрат*
- 2) *Двигатель затрат*
- 3) *Объект затрат*
- 4) *Метрики, определяемые пользователем*

13. Укажите типы многоаспектных систем классификации

- 1) *Фасетная*
- 2) *Иерархическая*
- 3) *Дескрипторная*

14. Какие из перечисленных функций реализуются в финансовых подсистемах корпоративной ИС?

- 1) *Контроль бюджета*
- 2) *Управление портфелем заказов*
- 3) *Управление продажами*
- 4) *Бухгалтерский учет и расчет зарплаты*
- 5) *Управление запасами*

15. Укажите, что позволяют осуществить диаграммы ERD

- 1) *Детализация накопителей данных*
- 2) *Документация информационных аспектов бизнес-системы*
- 3) *Детализация бизнес-процессов*

16. Укажите возможные типы отношений между классами UML

- 1) *Зависимость*
- 2) *Иерархия*
- 3) *Ассоциация*
- 4) *Обобщения*

17. Укажите правильные свойства прецедентов

- 1) *Описывает, ЧТО нужно делать*
- 2) *Описывает действия с точки зрения ИСПОЛНИТЕЛЯ*
- 3) *Описывает ПОРЯДОК выполнения действий*
- 4) *Возвращает исполнителю некоторое СООБЩЕНИЕ*
- 5) *Может описывать фрагмент действий*

18. Какая модель жизненного цикла наиболее объективно отражает реальный процесс создания сложных систем?

- 1) *Спиральная модель*
- 2) *Каскадная модель*
- 3) *Поэтапная модель с промежуточным контролем*

19. В каком разделе технического проекта приводится обоснование выделения подсистем ИС?

- 1) *Функциональная и организационная структура системы*
- 2) *Постановка задач и алгоритмы решения*
- 3) *Пояснительная записка*

20. Какая модель отвечает на вопросы кто-что-как-кому?

- 1) *Стратегическая модель целеполагания*
- 2) *Организационно-функциональная модель*
- 3) *Функционально-технологическая модель*
- 4) *Процессно-ролевая модель*

5) *Модель структуры данных*

21. Какая модель представляет собой эталонные схемы организации бизнеса, разработанные для конкретных бизнес-процессов?

- 1) *Модель «как есть»*
- 2) *Модель «как должно быть»*
- 3) *Референтная модель*

22. Какие из ниже перечисленных понятий используются в в объектно-ориентированной методологии моделирования предметной области?

- 1) *Класс*
- 2) *Полиморфизм*
- 3) *Функциональный блок*
- 4) *Внешние источники и получатели данных*
- 5) *Наследование*
- 6) *Объект*

23. Какие стрелки называются стрелками механизма (Mechanism)? Стрелки, которые:

- 1) *показывают ресурсы, используемые для выполнения работы*
- 2) *служат для описания взаимодействия с окружающим миром*
- 3) *определяют правила, стратегии, процедуры или стандарты, которыми руководствуется работа*

24. Укажите основные компоненты диаграммы потоков данных

- 1) *Процессы*
- 2) *Внешние сущности*
- 3) *Потоки данных*
- 4) *Накопители данных (хранилища)*
- 5) *Атрибут*
- 6) *Сущность*

25. Укажите, на чем базируются параллельные системы кодирования

- 1) *На предварительной классификации по иерархической системе классификации*
- 2) *На использовании фасетной системы классификации*
- 3) *На разрядной или комбинированной системе кодирования*

26. Укажите составляющие этапа проектирования ИС

- 1) *Проектирование объектов данных*
- 2) *Инсталляция базы данных*
- 3) *Спецификация требований к приложениям*
- 4) *Выбор архитектуры ИС*

27. Укажите, какие уровни отображения диаграммы имеет ERwin

- 1) *Уровень сущностей*
- 2) *Уровень атрибутов*
- 3) *Уровень определений*
- 4) *Уровень первичных ключей*
- 5) *Уровень иконок*

28. В каких случаях целесообразно использовать диаграммы деятельности?

- 1) *Для описания поведения, включающего в себя множество параллельных процессов*
- 2) *Для описания взаимодействия пользователей с системой*
- 3) *Для описания потока сообщений, которыми обмениваются объекты*

29. Что отражает модель системных прецедентов?

1) *Выполнение конкретных обязанностей внутренними и внешними исполнителями с использованием ИС*

2) Структуру базы данных ИС

3) Архитектуру ИС

30. Какие из перечисленных процессов относятся к группе организационных в соответствии со стандартом ISO/IEC 12207?

1) *Создание инфраструктуры*

2) Приобретение

3) Поставка

4) Разработка

5) *Обучение*

31. Укажите составляющие этапа проектирования ИС.

1) разработка программного кода приложений

2) инсталляция базы данных

3) *спецификация требований к приложениям*

4) *выбор архитектуры ИС*

5) *проектирование объектов данных*

32. Какие типы элементарных моделей используются для построения организационно-функциональной структуры?

1) *Древовидные модели (классификаторы)*

2) Процессные модели

3) *Матричные модели*

33. Каким способом производится сбор информации для построения полной бизнес-модели организации?

1) *Путем изучения документированных информационных потоков и функций подразделений*

2) *Путем интервьюирования*

3) *Путем анкетирования*

34. Укажите, с какой целью строятся диаграммы для экспозиции (FEO).

1) *для иллюстрации отдельных фрагментов модели*

2) *для иллюстрации альтернативной точки зрения*

3) *для иллюстрации специальных целей*

4) *для иллюстрации взаимосвязи между работами*

35. Укажите модели, учитывающие время выполнения функций

1) Функциональные модели

2) *Имитационные модели*

3) Объектные модели

36. Укажите, какие требования должна обеспечивать организация хранения файлов в информационной базе

1) *Полнота хранимой информации*

2) *Целостность хранимой информации*

3) *Своевременность и одновременность обновления данных во всех копиях данных*

4) *Гибкость, т. е. адаптируемость ИБ к изменяющимся информационным потребностям*

5) *Реализуемость системы, обеспечивающая требуемую степень сложности структуры ИБ*

6) *Удобство языкового интерфейса*

37. Что отражает модель функций при модельно-ориентированном проектировании?

1) *Иерархическую декомпозицию функциональной деятельности предприятия*

2) *Иерархическую структуру подчинения подразделений и персонала*

38. Какие из перечисленных показателей отражаются в схеме маршрута движения документов?

1) *Количество документов*

2) *Место формирования показателей документа*

3) *Действующие средства связи*

4) *Действующие алгоритмы расчета показателей и возможные методы контроля*

39. Какая модель отражает существующее на момент обследования положение дел в организации?

1) *Референтная модель*

2) *Модель «как есть»*

3) *Модель «как должно быть»*

40. Что представляет собой класс в UML?

1) *Описание объекта*

2) *Описание связи между объектами*

3) *Описание совокупности однородных объектов*

ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ИОПК-8.3. Использует навыки составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

1. Укажите основные компоненты модели бизнес-объектов

1) *обозначения бизнес-сущностей, отображающие все, что используют внутренние исполнители для реализации бизнес-процессов*

2) *обозначения внешних и внутренних исполнителей*

3) *обозначение действия*

4) *обозначение момента синхронизации действий*

2. Укажите свойства поэтапной модели ЖЦ с промежуточным контролем

1) *Время жизни каждого из этапов растягивается на весь период разработки*

2) *Переход на следующий этап означает полное завершение работ на предыдущем этапе*

3) *На каждом этапе формируется законченный набор проектной документации, отвечающий критериям полноты и согласованности*

4) *Учитывает взаимовлияние результатов разработки на различных этапах*

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

- 1) Организационно-функциональная модель
- 2) Модель структуры данных
- 3) Функционально-технологическая модель
- 4) Процессно-ролевая модель
- 5) *Стратегическая модель целеполагания*

4. Какие из перечисленных процессов относятся к группе организационных в соответствии со стандартом ISO/IEC 12207?

- 1) *Создание инфраструктуры*
- 2) Поставка
- 3) *Обучение*
- 4) Разработка
- 5) Приобретение

5. Для какого типа информационных систем характерны процедуры поиска данных без организации их сложной обработки?

- 1) *Для информационно-поисковых систем*
- 2) Для информационных систем управления технологическими процессами
- 3) Для информационно-решающих систем

6. Какие из перечисленных функций реализуются в производственных подсистемах корпоративной ИС?

- 1) Анализ и планирование подготовки кадров
- 2) Управление портфелем заказов
- 3) *Планирование объемов работ и разработка календарных планов*
- 4) Управление продажами
- 5) *Анализ работы оборудования*

7. Что отражает модель жизненного цикла ИС?

- 1) Процесс проектирования ИС
- 2) Организационные процессы внедрения ИС
- 3) *События, происходящие с системой в процессе ее создания и использования*

8. Какую информацию можно получить по образцам документов и конфигурациям баз данных?

- 1) Информацию о структуре организации
- 2) *Информацию о структуре информационных потоков*
- 3) Информацию о структуре реальных микропроцессов

9. Укажите основные понятия ABC-анализа

- 1) *Объект затрат*
- 2) *Двигатель затрат*
- 3) Метрики, определяемые пользователем
- 4) *Центр затрат*

10. Укажите на чем базируются последовательные системы кодирования

- 1) *на разрядной или комбинированной системе кодирования*

- 2) на предварительной классификации по иерархической системе классификации
- 3) на использовании фасетной системы классификации
11. Укажите свойства системы классификации
- 1) Гибкость
  - 2) Емкость
  - 3) Степень заполненности системы
  - 4) Степень информативности
12. Укажите характеристики кода системы кодирования информации
- 1) Длина
  - 2) Степень информативности
  - 3) Структура кода
  - 4) Емкость
  - 5) Основание кодирования
  - 6) Коэффициент избыточности
13. Укажите, какие файлы относятся к числу базовых файлов, хранящихся в информационной базе
- 1) Промежуточные
  - 2) Основные
  - 3) Файлы с результирующей информацией
  - 4) Служебные
  - 5) Рабочие
  - 6) Архивные
14. Укажите, к какому уровню детализации относится диаграмма сущность-связь
- 1) Модель данных нижнего уровня (детальное представление структуры данных)
  - 2) Модель данных верхнего уровня (слабо детализирована)
  - 3) Модель данных среднего уровня (более подробное представление данных)
15. Укажите, какая модель данных включает описание всех сущностей и первичных ключей
- 1) Диаграмма сущность – связь
  - 2) Модель данных, основанная на ключах
  - 3) Полная атрибутивная модель
16. Укажите, какая модель данных представляет данные в третьей нормальной форме
- 1) Полная атрибутивная модель
  - 2) Диаграмма сущность – связь
  - 3) Модель данных, основанная на ключах
17. Что представляет собой класс в UML?
- 1) Описание объекта
  - 2) Описание совокупности однородных объектов
  - 3) Описание связи между объектами
18. Что отражает модель системных прецедентов?

1) *Выполнение конкретных обязанностей внутренними и внешними исполнителями с использованием ИС*

2) Архитектуру ИС

3) Структуру базы данных ИС

19. Дайте определение понятию «прецедент» UML

1) *Законченная последовательность действий, инициированная внешним объектом (личностью или системой)*

2) Описание совокупности однородных объектов с их атрибутами, операциями, отношениями и семантикой

3) Разработанный ранее прототип ИС

20. Какие из перечисленных действий являются стадиями создания ИС?

1) *Формирование требований к ИС*

2) Проведение научно-исследовательских работ

3) Обследование объекта

21. Что отражает модель функций при модельно-ориентированном проектировании?

1) *иерархическую декомпозицию функциональной деятельности предприятия*

2) иерархическую структуру подчинения подразделений и персонала

22. Какая модель отвечает на вопрос кто-что делает в компании, и кто за что отвечает?

1) *организационно-функциональная модель*

2) процессно-ролевая модель

3) функционально-технологическая модель

23. Что отражает модель жизненного цикла ИС?

1) организационные процессы внедрения ИС

2) процесс проектирования ИС

3) *события, происходящие с системой в процессе ее создания и использования*

24. Сформулируйте цель методологии проектирования ИС

1) *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*

2) автоматизация ведения бухгалтерского аналитического учета и технологических процессов

3) формирование требований, направленных на обеспечение возможности комплексного использования корпоративных данных в управлении и планировании деятельности предприятия

25. Дайте определение понятию «Функционал компании»

1) перечень бизнес – функций

2) *перечень бизнес – функций, функций менеджмента и функций обеспечения*

3) перечень бизнес – функций и функций менеджмента

26. В каком разделе технического задания указываются требуемые значения производственно-экономических показателей объекта, которые должны быть

1) достигнуты при внедрении ИС?

2) характеристика объектов автоматизации

- 3) *назначение и цели создания (развития) системы*
- 4) требования к системе
27. Дайте определение понятию «бизнес-потенциал компании»
- 1) *набор видов коммерческой деятельности, направленный на удовлетворение*
- 2) *потребностей конкретных сегментов рынка*
- 3) *перечень бизнес-функций, функций менеджмента и функций обеспечения*
- перечень бизнес – функций
28. Укажите, чему должна соответствовать точка зрения.
- 1) *цели моделирования*
- 2) *мнению различных людей*
- 3) *границам моделирования*
29. Укажите, какая модель данных представляет данные в третьей нормальной форме
- 1) *диаграмма сущность – связь*
- 2) *полная атрибутивная модель*
- 3) *модель данных, основанная на ключах*
30. Укажите, какая диаграмма рассматривает систему как совокупность предметов
- 1) *DFD*
- 2) *IDEF3*
- 3) *IDEF0*
31. Укажите преимущества функциональной методики моделирования
- 1) *пригодность для повторного использования*
- 2) *возможность постепенного развития системы*
- 3) *наглядность*
32. Целью стадии сопровождение является:
- 1) *формирование требований к системе*
- 2) *устранение недостатков и модернизация системы*
- 3) *разработка предварительных общих решений*
- 4) *установка и проверка работоспособности системы*
- 5) *исследование и выбор проектных решений*
33. Какие методологии описания процессов могут использоваться при предварительном обследовании?
- 1) *IDEF3*
- 2) *DFD*
- 3) *IDEF0*
34. Что служит источником информации при описании объекта автоматизации?
- 1) *Документация заказчика*
- 2) *DFD*
- 3) *IDEF0*
- 4) *IDEF3*
- 5) *организационно функциональная модель*
35. Определите назначение диаграммы использования

- 1) определяет последовательность действий при выполнении некоторой функции
- 2) описывает взаимосвязи между объектами системы
- 3) *описывает функциональность ИС, которая будет видна пользователям системы*

36. К каким требованиям к системе относятся требования к численности и квалификации персонала?

- 1) требования к видам обеспечения
- 2) требования к функциям (задачам), выполняемым системой
- 3) *требования к системе в целом*

37. Решению каких задач способствует внедрение методологии проектирования ИС?

- 1) *Гарантировать создание системы с заданным качеством в заданные сроки и в рамках установленного бюджета проекта*
- 2) Обеспечить нисходящее проектирование ИС (проектирование «сверху-вниз», в предположении, что одна программа должна удовлетворять потребности многих пользователей)
- 3) *Обеспечить удобную дисциплину сопровождения, модификации и наращивания системы*

38. Какое назначение имеет стоимостный анализ?

- 1) *Определить действительную стоимость производства продукта*
- 2) *Обеспечить менеджеров финансовой мерой предлагаемых изменений*
- 3) *Понять происхождение выходных затрат*
- 4) *Определить очередность выполнения работ*

39. Укажите возможные типы отношений между классами UML

- 1) *Зависимость*
- 2) *Ассоциация*
- 3) *Обобщения*
- 4) *Иерархия*

40. Какие из перечисленных функций реализуются в подсистеме маркетинга корпоративной ИС?

- 1) Финансовый анализ и прогнозирование
- 2) *Управление продажами*
- 3) Анализ работы оборудования
- 4) *Анализ и установление цены*
- 5) Анализ и планирование подготовки кадров

ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

ИОПК-9.1. Демонстрирует знание инструментов и методов коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.

1. Укажите, с какой целью строятся диаграммы для экспозиции (FEO).

- 1) для иллюстрации взаимосвязи между работами

- 2) для иллюстрации альтернативной точки зрения
- 3) для иллюстрации специальных целей
- 4) для иллюстрации отдельных фрагментов модели
2. Укажите базовые понятия ERD-диаграммы
  - 1) Идентификатор
  - 2) Связи
  - 3) Атрибуты
  - 4) Сущности
3. Что отражают бизнес-правила при модельно-ориентированном проектировании?
  - 1) Выполнение работ для модели бизнес-функций
  - 2) Условия корректности совместного применения различных компонентов ИС и используются для поддержания целостности создаваемой системы.
  - 3) Какие основные понятия используются при создании функциональной диаграммы IDEF0?
  - 4) Функциональный блок
4. Хранилища, требуемые процессами для своих операций
  - 1) Внешние источники и получатели данных
  - 2) Интерфейсная дуга
  - 3) Декомпозиция
5. Дайте определение понятию «Процессы управления»
  - 1) Процессы, охватывающие весь комплекс функций управления на уровне каждого бизнес-процесса
  - 2) Процессы, предназначенные для жизнеобеспечения основных и сопутствующих процессов и ориентированные на поддержку их универсальных средств.
  - 3) Процессы, охватывающие комплекс функций управления бизнес-системы в целом
6. Дайте определение понятию «Процессы обеспечения»
  - 1) Процессы, предназначенные для жизнеобеспечения основных процессов
  - 2) Процессы, обеспечивающие получение дохода
  - 3) Процессы, предназначенные для жизнеобеспечения основных и сопутствующих процессов и ориентированные на поддержку их универсальных средств
7. Какие из перечисленных функций реализуются в финансовых подсистемах корпоративной ИС?
  - 1) Контроль бюджета
  - 2) Управление продажами
  - 3) Бухгалтерский учет и расчет зарплаты
  - 4) Управление портфелем заказов
  - 5) Управление запасами
8. Какие из перечисленных процессов относятся к группе основных в соответствии со стандартом ISO/IEC 12207?
  - 1) Обеспечение качества

- 2) *Приобретение*
- 3) *Документирование*
- 4) *Разработка*
- 5) *Поставка*
- 6) *Верификация*
- 7) *Управление конфигурацией*
9. Укажите свойства каскадной модели ЖЦ
  - 1) *Время жизни каждого из этапов растягивается на весь период разработки*
  - 2) *Предусматривает разработку итерациями, с циклами обратной связи между этапами*
  - 3) *Предусматривает последовательное выполнение всех этапов проекта в строго фиксированном порядке*
  - 4) *Переход на следующий этап означает полное завершение работ на предыдущем этапе*
10. Укажите, что задает правило валидации:
  - 1) *Значение, которое нужно ввести в колонку, если никакое другое значение не задано явным образом во время ввода данных*
  - 2) *Правила проверки допустимых значений*
  - 3) *Список допустимых значений для конкретной колонки*
11. Укажите основные компоненты диаграммы потоков данных
  - 1) *Внешние сущности*
  - 2) *Потоки данных*
  - 3) *Накопители данных (хранилища)*
  - 4) *Атрибут*
  - 5) *Процессы*
  - 6) *Сущность*
12. Сформулируйте цель методологии проектирования ИС
  - 1) *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*
  - 2) *формирование требований, направленных на обеспечение возможности комплексного использования корпоративных данных в управлении и планировании деятельности предприятия*
  - 3) *автоматизация ведения бухгалтерского аналитического учета и технологических процессов*
13. Решению каких задач способствует внедрение методологии проектирования ИС?
  - 1) *обеспечить нисходящее проектирование ИС (проектирование "сверху-вниз", в предположении, что одна программа должна удовлетворять потребности многих пользователей)*
  - 2) *гарантировать создание системы с заданным качеством в заданные сроки и в рамках установленного бюджета проекта*
  - 3) *обеспечить удобную дисциплину сопровождения, модификации и наращивания системы*

14. Укажите составляющие этапа проектирования ИС

- 1) проектирование объектов данных
- 2) инсталляция базы данных
- 3) спецификация требований к приложениям
- 4) выбор архитектуры ИС

15. Что отражает модель жизненного цикла ИС?

- 1) события, происходящие с системой в процессе ее создания и использования
- 2) процесс проектирования ИС
- 3) организационные процессы внедрения ИС

16. Укажите свойства каскадной модели ЖЦ

- 1) предусматривает разработку итерациями, с циклами обратной связи между этапами
- 2) предусматривает последовательное выполнение всех этапов проекта в строго фиксированном порядке
- 3) переход на следующий этап означает полное завершение работ на предыдущем этапе
- 4) время жизни каждого из этапов растягивается на весь период разработки

17. Укажите свойства спиральной модели ЖЦ

- 1) на каждом витке спирали выполняется создание очередной версии продукта, уточняются требования проекта
- 2) на каждом витке спирали планируются работы следующего витка
- 3) переход на следующий этап означает полное завершение работ на предыдущем этапе
- 4) требования проекта постоянно уточняются
- 5) позволяет планировать сроки завершения всех работ и соответствующие затраты

18. Укажите свойства поэтапной модели ЖЦ с промежуточным контролем

- 1) учитывает взаимовлияние результатов разработки на различных этапах
- 2) переход на следующий этап означает полное завершение работ на предыдущем этапе
- 3) время жизни каждого из этапов растягивается на весь период разработки
- 4) на каждом этапе формируется законченный набор проектной документации, отвечающий критериям полноты и согласованности

19. Какую модель жизненного цикла следует использовать при создании простых ИС?

- 1) каскадную модель
- 2) спиральную модель
- 3) поэтапную модель с промежуточным контролем

20. Какая модель жизненного цикла наиболее объективно отражает реальный процесс создания сложных систем?

- 1) спиральная модель
- 2) каскадная модель
- 3) поэтапная модель с промежуточным контролем

21. Какие из перечисленных процессов относятся к группе основных в соответствии со стандартом ISO/IEC 12207?

- 1) *приобретение*
- 2) *поставка*
- 3) документирование
- 4) *разработка*
- 5) управление конфигурацией
- 6) обеспечение качества
- 7) верификация

22. Какие из перечисленных процессов относятся к группе вспомогательных в соответствии со стандартом ISO/IEC 12207?

- 1) *документирование*
- 2) *верификация*
- 3) приобретение
- 4) поставка
- 5) разработка
- 6) *управление конфигурацией*

23. Какие из перечисленных процессов относятся к группе организационных в соответствии со стандартом ISO/IEC 12207?

- 1) *создание инфраструктуры*
- 2) приобретение
- 3) поставка
- 4) разработка
- 5) *обучение*

24. Какие из перечисленных действий являются стадиями создания ИС?

- 1) *формирование требований к ИС*
- 2) обследование объекта
- 3) проведение научно-исследовательских работ
- 4) *разработка технического задания*

25. Какие из указанных этапов создания ИС входят в стадию технического проектирования?

- 1) разработка предварительных проектных решений по системе и её частям
- 2) *разработка проектных решений по системе и её частям*
- 3) разработка и адаптация программ
- 4) *разработка и оформление документации на поставку комплектующих изделий*

26. На какой стадии создания ИС осуществляется разработка и адаптация программ?

- 1) эскизного проектирования
- 2) *разработки рабочей документации*
- 3) технического проектирования

27. Какие из перечисленных показателей отражаются в схеме маршрута движения документов?

- 1) *количество документов*

- 2) действующие средства связи
  - 3) действующие алгоритмы расчета показателей и возможные методы контроля
  - 4) *место формирования показателей документа*
28. В каком разделе технического задания указываются требуемые значения производственно-экономических показателей объекта, которые должны быть достигнуты при внедрении ИС?
- 1) характеристика объектов автоматизации
  - 2) требования к системе
  - 3) *назначение и цели создания (развития) системы*
29. В каком разделе технического проекта приводится обоснование выделения подсистем ИС?
- 1) *функциональная и организационная структура системы*
  - 2) постановка задач и алгоритмы решения
  - 3) пояснительная записка
30. Сформулируйте цель методологии проектирования ИС
- 1) *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*
  - 2) формирование требований, направленных на обеспечение возможности комплексного использования корпоративных данных в управлении и планировании деятельности предприятия
  - 3) автоматизация ведения бухгалтерского аналитического учета и технологических процессов
31. Решение каких задач обеспечивается внедрением методологии проектирования ИС?
- 1) обеспечить нисходящее проектирование ИС (проектирование "сверху-вниз", в предположении, что одна программа должна удовлетворять потребности многих пользователей)
  - 2) *гарантировать создание системы с заданным качеством в заданные сроки и в рамках установленного бюджета проекта*
  - 3) *обеспечить удобную дисциплину сопровождения, модификации и наращивания системы*
32. Укажите составляющие этапа проектирования ИС:
- 1) разработка программного кода приложений
  - 2) инсталляция базы данных
  - 3) *спецификация требований к приложениям*
  - 4) *выбор архитектуры ИС*
  - 5) *проектирование объектов данных*
33. К какому классу ТПР относится используемая в ИС СУБД?
- 1) объектные ТПР
  - 2) подсистемные ТПР
  - 3) *элементные ТПР*

34. Что отражает модель функций при модельно-ориентированном проектировании?

- 1) иерархическую декомпозицию функциональной деятельности предприятия
- 2) иерархическую структуру подчинения подразделений и персонала

35. Дайте определение понятию "Миссия компании"

- 1) деятельность, осуществляемая предприятием для того, чтобы выполнить функцию, для которой оно было учреждено, - предоставления заказчикам продукта или услуги
- 2) механизм, с помощью которого предприятие реализует свои цели и задачи
- 3) дерево целей и стратегий

36. Дайте определение понятию "Функционал компании"

- 1) перечень бизнес – функций
- 2) перечень бизнес – функций и функций менеджмента
- 3) перечень бизнес – функций, функций менеджмента и функций обеспечения

37. Дайте определение понятию "бизнес-потенциал компании"

- 1) набор видов коммерческой деятельности, направленный на удовлетворение потребностей конкретных сегментов рынка
- 2) перечень бизнес-функций, функций менеджмента и функций обеспечения
- 3) перечень бизнес – функций

38. Какая модель отвечает на вопрос кто-что делает в компании и кто за что отвечает?

- 1) организационно-функциональная модель
- 2) функционально-технологическая модель
- 3) процессно-ролевая модель

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

- 1) стратегическая модель целеполагания
- 2) организационно-функциональная модель
- 3) функционально-технологическая модель
- 4) процессно-ролевая модель
- 5) модель структуры данных

40. Какая модель отвечает на вопросы кто-что-как-кому?

- 1) стратегическая модель целеполагания
- 2) организационно-функциональная модель
- 3) функционально-технологическая модель
- 4) процессно-ролевая модель
- 5) модель структуры данных

ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

ИОПК-9.2. Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала

1. Какие модели описывают процесс последовательного во времени преобразования материальных и информационных потоков компании в ходе реализации какой-либо бизнес - функции или функции менеджмента?
  - 1) *процессные потоковые модели*
  - 2) функциональные модели
  - 3) модели структур данных
2. Какие типы элементарных моделей используются для построения организационно-функциональной структуры?
  - 1) *древовидные модели (классификаторы)*
  - 2) процессные модели
  - 3) *матричные модели*
3. Какие стрелки называются граничными? Стрелки, которые:
  - 1) *служат для описания взаимодействия с окружающим миром*
  - 2) *начинаются у границы и заканчиваются у работы*
  - 3) *начинаются у работы и заканчиваются у границы*
  - 4) *начинаются у границы и заканчиваются у границы*
4. Появление "туннелей" на диаграмме означает:
  - 1) *стрелка диаграммы декомпозиции отсутствует на родительской диаграмме и не связана с другими стрелками той же диаграммы*
  - 2) *стрелка, присутствующая на родительской диаграмме, отсутствует в диаграмме декомпозиции соответствующего блока*
  - 3) *одна из стрелок диаграммы декомпозиции отсутствует на родительской диаграмме и связана с другими стрелками той же диаграммы*
  - 4) *стрелка родительской диаграммы присутствует в диаграмме расщепления соответствующего блока*
5. Что определяет контекстная диаграмма?
  - 1) *единую точку зрения на описание деятельности*
  - 2) *границы моделирования системы и ее компонентов*
  - 3) *общее описание системы и ее взаимодействия с внешней средой*
6. Укажите, чему должна соответствовать точка зрения.
  - 1) *цели моделирования*
  - 2) *границам моделирования*
  - 3) *мнению различных людей*
7. Какие стрелки называются стрелками механизма (Mechanism)? Стрелки, которые:
  - 1) *показывают ресурсы, используемые для выполнения работы*
  - 2) *служат для описания взаимодействия с окружающим миром*
  - 3) *определяют правила, стратегии, процедуры или стандарты, которыми руководствуется работа*
8. Укажите, что входит в определение контекста модели.
  - 1) *определение субъекта моделирования*
  - 2) *определение цели моделирования*
  - 3) *определение точки зрения*
  - 4) *определение количества уровней декомпозиции*

9. Укажите, что показывает диаграмма дерева узлов.

- 1) иерархическую зависимость работ
- 2) взаимосвязи между работами
- 3) глубины детализации

10. Укажите, с какой целью строятся диаграммы для экспозиции (FEO).

- 1) для иллюстрации отдельных фрагментов модели
- 2) для иллюстрации альтернативной точки зрения
- 3) для иллюстрации специальных целей
- 4) для иллюстрации взаимосвязи между работами

11. Верно ли утверждение, что информация обладает следующими свойствами, отражающими ее природу и особенности использования: кумулятивность, эмерджентность, неассоциативность, и старение информации.

- 1) Верное утверждение;
- 2) Не верное утверждение.

12. Под информационной системой понимается прикладная программная подсистема, ориентированная на сбор, хранение, поиск и ... текстовой и/или фактографической информации.

(обработку)

13. Деление информационных систем на одиночные, групповые, корпоративные, называется классификацией

- 1) По масштабу;
- 2) По сфере применения;
- 3) По способу организации.

14. Системы обработки транзакций по оперативности обработки данных разделяются на пакетные информационные системы и ... информационные системы.

(оперативные)

15. OLTP ( OnLine Transaction Processing ), это:

- 1) Режим оперативной обработки транзакций;
- 2) Режим пакетной обработки транзакций;
- 3) Время обработки запроса пользователя.

16. Классификация информационных систем по способу организации не включает в себя один из перечисленных пунктов:

- 1) Системы на основе архитектуры файл – сервер;
- 2) Системы на основе архитектуры клиент – сервер;
- 3) Системы на основе многоуровневой архитектуры;
- 4) Системы на основе интернет/интранет – технологий;
- 5) Корпоративные информационные системы.

17. Информационные системы, ориентированные на коллективное использование информации членами рабочей группы и чаще всего строящиеся на базе локальной вычислительной сети:

- 1) Одиночные;
- 2) Групповые;

3) Корпоративные

18. Информационные системы, основанные гипертекстовых документах и мультимедиа:

1) Системы поддержки принятия решений;

2) *Информационно-справочные;*

3) Офисные информационные системы

19. Как называется классификация, объединяющая в себе системы обработки транзакций; системы поддержки принятия решений; информационно-справочные системы; офисные информационные системы:

1) *По сфере применения;*

2) По масштабу;

3) По способу организации

20. Выделите требования, предъявляемые к информационным системам:

1) *Гибкость;*

2) *Надежность;*

3) *Эффективность;*

4) *Безопасность*

21. Документальная информационная система (ДИС) — единое хранилище документов с инструментарием поиска и выдачи необходимых пользователю документов. Поисковый характер документальных информационных систем определил еще одно их название — ...системы.

*(информационно-поисковые)*

22. В ... ИС регистрируются факты - конкретные значения данных атрибутов об объектах реального мира. Основная идея таких систем заключается в том, что все сведения об объектах (фамилии людей и названия предметов, числа, даты) сообщаются компьютеру в каком-то заранее обусловленном формате (например, дата - в виде комбинации ДД.ММ.ГГ).

*(фактографических)*

23. В семантически-навигационных (гипертекстовых) системах документы, помещаемые в хранилище документов, оснащаются специальными навигационными конструкциями ... , соответствующими смысловым связям между различными документами или отдельными фрагментами одного документа.

*(гиперссылками)*

24. Документальная информационная система (ДИС) — единое хранилище документов с инструментарием поиска и выдачи необходимых пользователю ... .

*(документов)*

25. Связи, когда одна и та же запись может входить в отношения со многими другими записями называют:

1) “один к одному”

2) “один ко многим”

3) “многие ко многим”

26. Связь, когда одна запись может быть связана только с одной другой записью называют «один к ... »

(*одному*)

27. Когда одна запись может быть связана со многими другими, такой вид связи называют:

- 1) “один ко многим”
- 2) “один к одному”
- 3) “многие ко многим”

28. ... модель данных представляет данные в виде древовидной структуры и является реализацией логических отношений “один ко многим” (или “целое - часть”).

(*Иерархическая*)

29. В ... базах данных отношения представляются в виде двумерной таблицы. Каждое отношение представляет собой подмножество декартовых произведений доменов.

(*реляционных*)

30. Существует ряд стандартных методов организации файлов на магнитном диске и соответствующих методов доступа к ним:

- 1) Последовательный файл
- 2) Индексно-последовательный файл
- 3) *Графический файл*
- 4) Индексно-произвольный файл

Отметьте не нужное

31. ... ИПЯ — система знаков, используемых для записи слов и выражений ИПЯ.

(*Алфавит*)

32. ... классификация состоит в том, что вся предметная область разбивается на ряд исходных рубрик — фасет — по семантическому принципу, отражающему специфику предметной области.

(*Фасетная*)

33. ... - это ограниченное по времени целенаправленное изменение отдельной системы с изначально четко определенными целями, достижение которых означает завершение ..., а также с установленными требованиями к срокам, результатам, риску, рамкам расходования средств и ресурсов, организационной структуре.

(*Проект*)

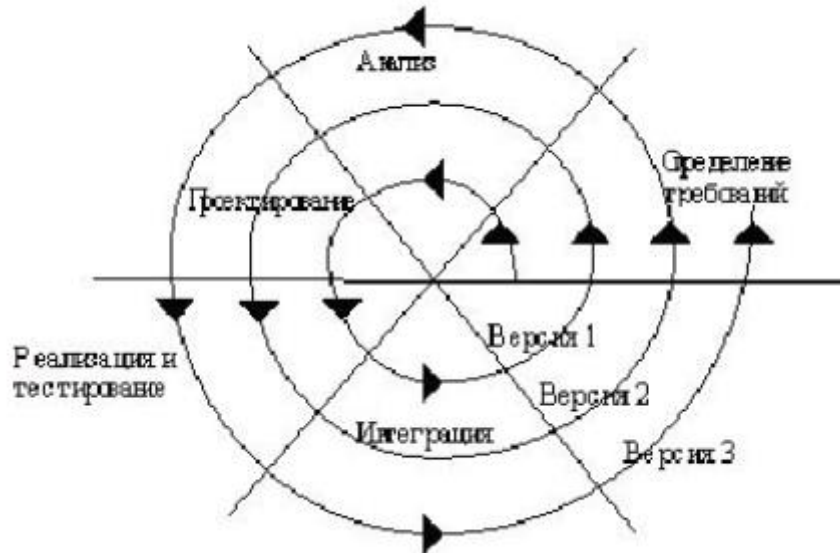
34. Непрерывный процесс, начинающийся с момента принятия решения о создании информационной системы и заканчивающийся в момент полного изъятия ее из эксплуатации:

- 1) *Жизненный цикл ИС;*
- 2) Разработка ИС;
- 3) Проектирование ИС

35. Жизненный цикл ПО по методологии RAD состоит из четырех фаз:

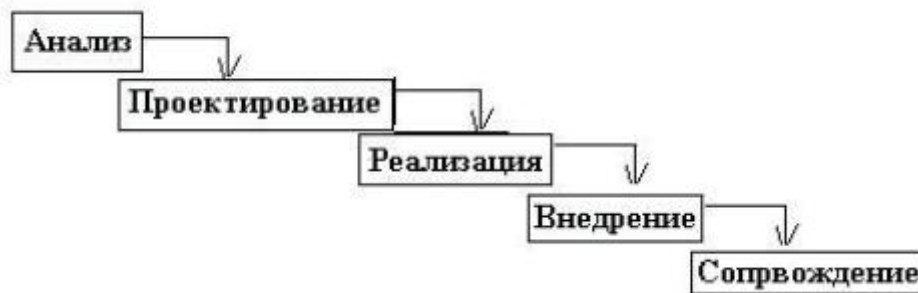
- 1) фаза анализа и планирования требований;

- 2) фаза проектирования;
  - 3) фаза построения;
  - 4) фаза внедрения;
- разместите фазы по порядку.  
36.



Перед вами:

- 1) Спиральная модель жизненного цикла;
  - 2) Сетевая модель информационной системы;
  - 3) Каскадная модель жизненного цикла
- 37.



Данная модель жизненного цикла ИС называется ...  
(каскадной)

38. Когда одна запись может быть связана со многими другими, такой вид связи называют:

- 1) "один ко многим"
- 2) "один к одному"
- 3) "многие ко многим"

39. Существует ряд стандартных методов организации файлов на магнитном диске и соответствующих методов доступа к ним:

- 1) Последовательный файл
- 2) Индексно-последовательный файл

3) *Графический файл*

4) Индексно-произвольный файл

Отметьте не нужное

40. .... — это новые сведения, которые могут быть использованы человеком для совершенствования его деятельности и пополнения знаний.

1) *Информация;*

2) Информационная система;

3) Информационная технология

ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение

ИПК-1.2 Осуществляет проектирование структур данных

1. Э. Коддом была предложена модель данных, основанная на представлении данных в виде двумерных таблиц:

- *Реляционная модель;*
- *Объектно-ориентированная модель;*

2. Тип данных, домен, атрибут, ключ, кортеж. Все это основные понятия ... модели данных.

*(реляционной)*

3. В реляционной модели данных, ... называется множество атомарных значений одного и того же типа

*(доменом).*

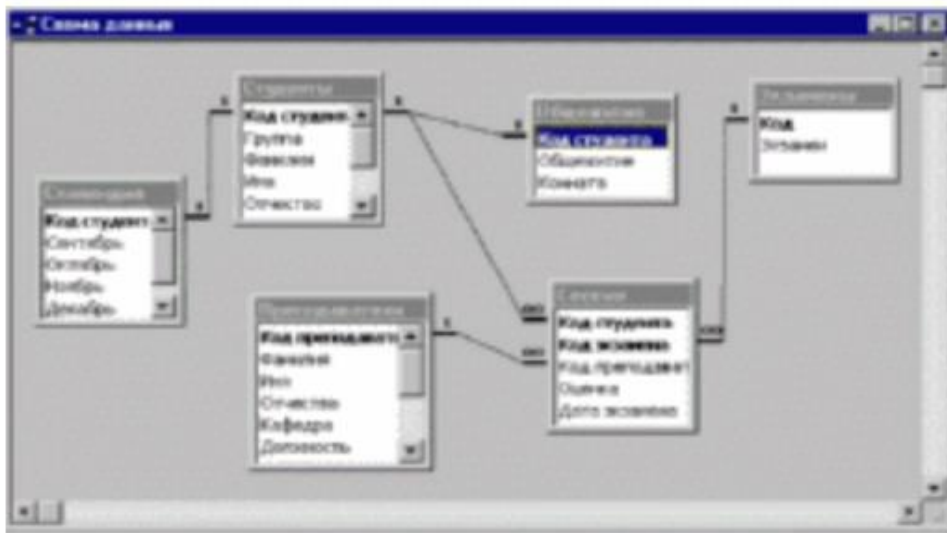
4. Ключ, в который включены значимые атрибуты и который, таким образом, содержит информацию, называется:

- *Естественный ключ;*
- *Искусственный ключ;*
- *Суррогатный ключ;*

5. Ключ, созданный самой СУБД или пользователем с помощью некоторой процедуры, но сам по себе не содержащий информации:

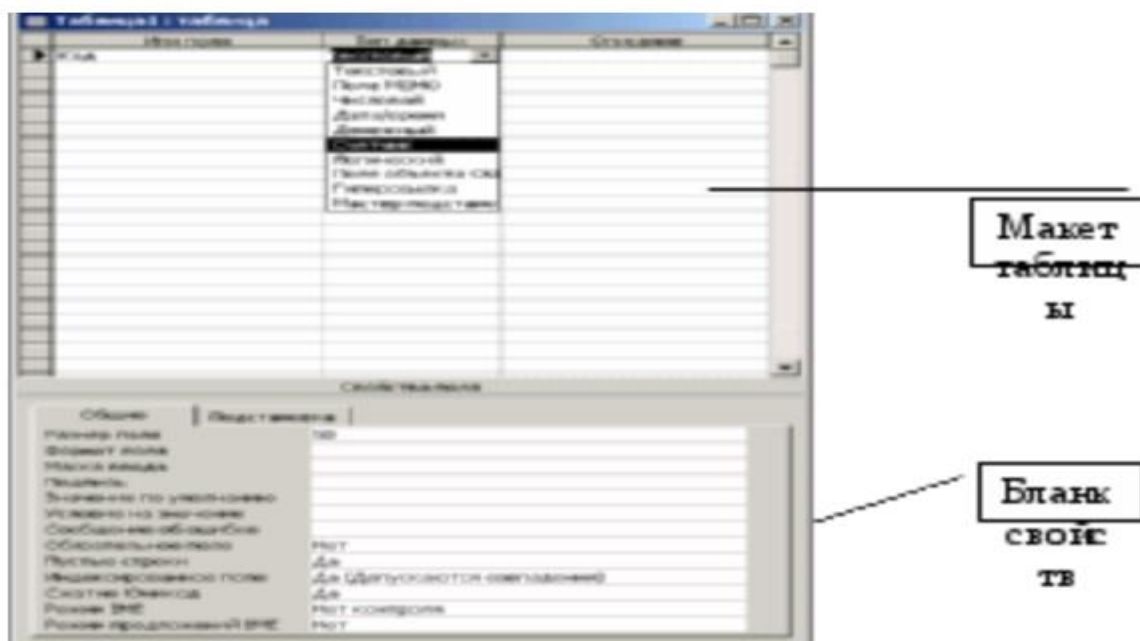
- *Естественный ключ;*
- *Искусственный ключ;*
- *Суррогатный ключ;*

6. На данном рисунке изображены:



- Связанные отношения;
  - Подчиненные запросы;
  - Схема отчетов базы
7. ... представляет собой указатель на данные, размещенные в реляционной таблице (индекс).
8. Процесс организации данных путем ликвидации повторяющихся групп и иных противоречий с целью приведения таблиц к виду, позволяющему осуществлять непротиворечивое и корректное редактирование данных:
- Нормализация данных;
  - Консолидация данных;
  - Конкатенация данных.
9. Выделите из списка числовые типы данных:
- Целочисленные;
  - Вещественные с фиксированной точкой;
  - Вещественные с плавающей точкой;
  - Даты и времени
10. Оператор CREATE TABLE служит для:
- Изменения таблицы;
  - Создания таблицы;
  - Добавления строк в таблицу
11. Данное окно позволяет создавать таблицу в режиме:





- Таблицы;
- Запросы;
- отчеты

18.... система – это материальная система, организующая, хранящая и преобразующая информацию. Это система, основным предметом и продуктом функционирования которой является информация.

(информационная)

19.Документальные ИС подразделяются на:

- Фактографические;
- Полнотекстовые;
- Библиографическо-реферативные

20.... системы ориентированы на обработку данных, контекст использования которых predetermined и обычно зафиксирован в схеме данных или в процедурах обработки

(фактографические)

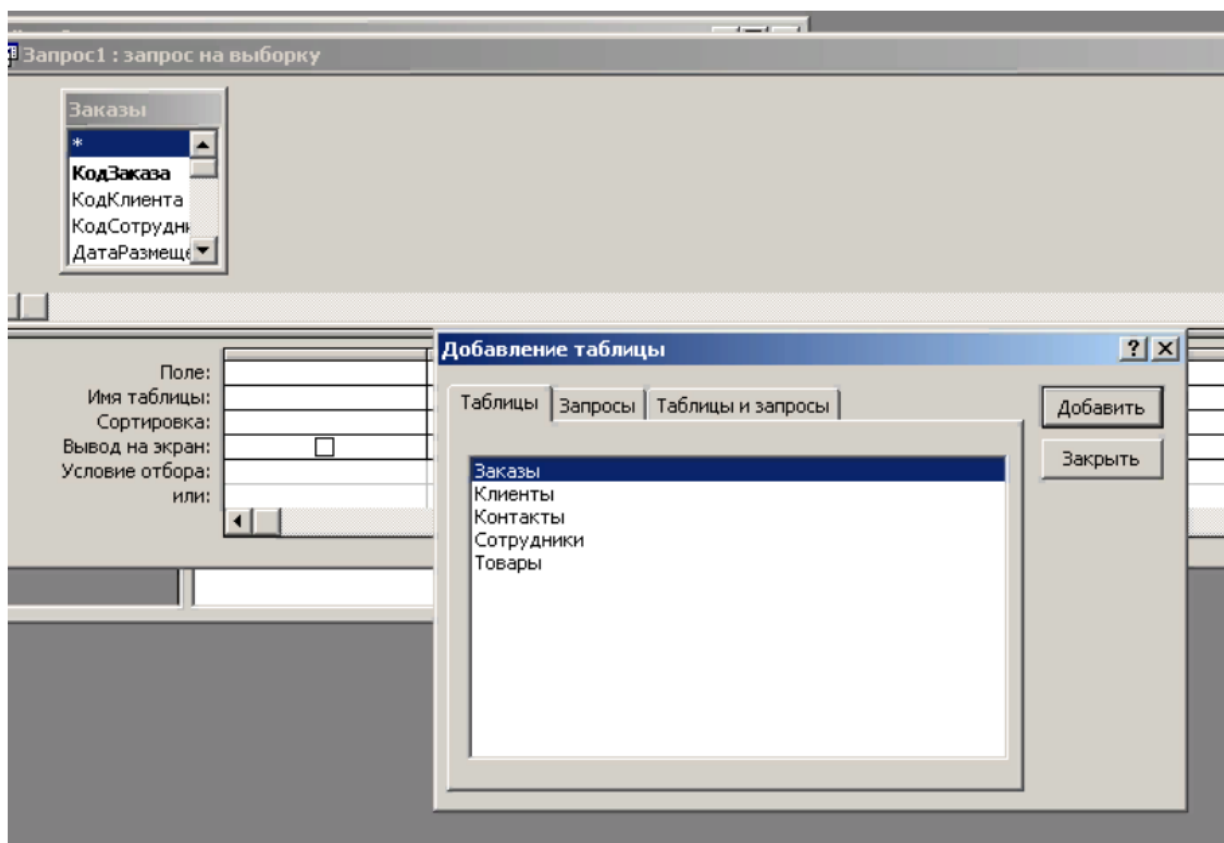
21.При создании отчетов возможна:

- Сортировка данных;
- Группировка данных;
- Изменении данных

22.Функция Now(), при создании отчета возвращает:

- Текущую дату и время;
- Текущее время;
- Дату создания базы данных

23.Так выглядит окно добавления таблицы при создании запроса



- В режиме пользователя;
- *В режиме конструктора;*
- В режиме мастера

24. Внешние (по отношению к функциональному процессу) источники информации, использование которых обычно позволяет обеспечить эффективность целевой обработки

(Информационные ресурсы)

25. Какое ключевое слово используется для реализации контекстного поиска?

- FOR;
- *LIKE;*
- BETWEEN

26. Какое ключевое слово не используется в команде выбора данных

- *INTO;*
- FROM;
- WHERE

27. Какое ключевое слово используется для сортировки набора данных?

- SORT ON;
- *ORDER BY;*
- GROUP BY

28. Какое ключевое слово используется для сортировки по убыванию?

- DESC;
- MIN;
- ZA

29.Какое ключевое слово определяет условие в команде выбора?

- FOR
- IF
- *WHERE*

30.Какое ключевое слово определяет диапазон в условии?

- *BETWEEN*
- IN
- INTO

31.Установите соответствие между компонентами системы и их значением

|                          |                                                                                                                                     |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| база знаний              | совокупность знаний предметной области, записанная на машинный носитель в форме, понятной эксперту и пользователю                   |
| база данных              | предназначена для временного хранения фактов и гипотез, содержит промежуточные данные или результаты общения систем с пользователем |
| подсистема общения       | служит для ведения диалога с пользователем, в ходе которого запрашиваются необходимые факты для процесса рассуждений                |
| подсистема объяснений    | необходима, для того чтобы дать пользователю возможность контролировать ход рассуждений                                             |
| машинно-логический вывод | механизм рассуждений, оперирующий знаниями и данными с целью получения новых данных                                                 |

32.Установите соответствие между задачами, решаемыми с помощью экспертных систем, и их содержанием

|                      |                                                                                                                                    |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Интерпретация данных | определение смысла данных, результаты которого должны быть согласованными и корректными.                                           |
| Диагностика          | обнаружение неисправности в некоторой системе                                                                                      |
| Мониторинг           | непрерывная интерпретация данных в реальном масштабе времени и сигнализация о выходе тех или иных параметров за допустимые пределы |
| Прогнозирование      | вывод вероятных следствий из заданных ситуаций                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Планирование                                                                                                                                                                                                                                            | нахождение планов действий, относящихся к объектам, способным выполнять некоторые функции |
| 33. Установите соответствие между типами задач, решаемыми с помощью экспертных систем, и их конкретной реализацией                                                                                                                                      |                                                                                           |
| Интерпретация данных                                                                                                                                                                                                                                    | обнаружение и идентификация различных типов океанских судов                               |
| Диагностика                                                                                                                                                                                                                                             | обнаружение ошибок в аппаратуре и математическом обеспечении ЭВМ                          |
| Мониторинг                                                                                                                                                                                                                                              | контроль аварийных датчиков на химическом заводе                                          |
| Прогнозирование                                                                                                                                                                                                                                         | оценка будущего урожая                                                                    |
| Проектирование                                                                                                                                                                                                                                          | синтез электрических цепей                                                                |
| 34. Непрерывный процесс, начинающийся с момента принятия решения о создании информационной системы и заканчивающийся в момент полного изъятия ее из эксплуатации:                                                                                       |                                                                                           |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Жизненный цикл ИС;</i></li> <li>2. Разработка ИС;</li> <li>3. Проектирование ИС</li> </ol>                                                                                                                 |                                                                                           |
| 35. Что такое АИС?                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Автоматизированная информационная система</i></li> <li>2. Автоматическая информационная система</li> <li>3. Автоматизированная информационная сеть</li> <li>4. Автоматизированная интернет сеть</li> </ol> |                                                                                           |
| 36. Совокупность действий со строго определенными правилами выполнения                                                                                                                                                                                  |                                                                                           |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Алгоритм</i></li> <li>2. Система</li> <li>3. Правило</li> <li>4. Закон</li> </ol>                                                                                                                          |                                                                                           |
| 37. Единая система данных, организованная по определенным правилам, которые предусматривают общие принципы описания, хранения и обработки данных                                                                                                        |                                                                                           |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>База данных</i></li> <li>2. База знаний</li> <li>3. Набор правил</li> <li>4. Свод законов</li> </ol>                                                                                                       |                                                                                           |
| 38. Формализованная система сведений о некоторой предметной области, содержащая данные о свойствах объектов, закономерностях процессов и правила использования в задаваемых ситуациях этих данных для принятия новых решений.                           |                                                                                           |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. База данных</li> <li>2. <i>База знаний</i></li> <li>3. Набор правил</li> </ol>                                                                                                                                |                                                                                           |

#### 4. Свод законов

39. Вся совокупность полезной информации и процедур, которые можно к ней применить, чтобы произвести новую информацию о предметной области.

1. Знания
2. Данные
3. Умения
4. Навыки

40. Программное обеспечение, автоматически собирающее и классифицирующее информацию о сайтах в Internet выдающее ее по запросу пользователей. Примеры: AltaVista, Google, Excite, Northern Light и др. В России – Rambler, Yandex, Apart.

1. Поисковая машина
2. База знаний
3. База данных
4. Форум

ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение  
ИПК-1.3 Осуществляет проектирование баз данных

1. 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.

1. **Предметная область**
2. Объектная область
3. База данных

2. Множество взаимосвязанных элементов, каждый из которых связан прямо или косвенно с каждым другим элементом, а два любые подмножества этого множества не могут быть независимыми, не нарушая целостность, единство системы.

1. **Система**
2. Сеть
3. Совокупность
4. Единство

3. Совокупность программных и языковых средств, предназначенных для управления данными в базе данных, ведения этой базы, обеспечения многопользовательского

1. **СУБД**
2. УВД
3. БДУС
4. БДИС

4. Цель информатизации общества заключается в

1. справедливом распределении материальных благ;

2. удовлетворении духовных потребностей человека;
3. **максимальном удовлетворении информационных потребностей отдельных граждан, их групп, предприятий, организаций и т. д. за счет повсеместного внедрения компьютеров и средств коммуникаций.**
5. Данные об объектах, событиях и процессах, это
  1. содержимое баз знаний;
  2. **необработанные сообщения, отражающие отдельные факты, процессы, события;**
  3. предварительно обработанная информация;
  4. сообщения, находящиеся в хранилищах данных.
6. С помощью каких инструментов формируется решение в условиях риска
  1. Дерево вывода.
  2. **Дерево решений.**
  3. Дерево целей.
  4. Нечеткие множества.
7. База данных это - .....
8. База знаний это - .....
9. Связи, когда одна и та же запись может входить в отношения со многими другими записями называют:
  - “один к одному”
  - “один ко многим”
  - **“многие ко многим”**
10. Связи, когда одна и та же запись может входить в отношения только с одной записью называют:
  - **“один к одному”**
  - “один ко многим”
  - “многие ко многим”
11. Термин «информатизация общества» обозначает...
  - **целенаправленное и эффективное использование информации во всех областях человеческой деятельности на основе современных информационных и коммуникационных технологий**
  - увеличение избыточной информации, циркулирующей в обществе
  - увеличение роли средств массовой информации в жизни общества
  - изучение информатики во всех учебных заведениях страны
  - организацию свободного доступа каждого человека к информационным ресурсам, накопленным человеческой цивилизацией
12. База данных описывается следующим перечнем записей:  
 Иванов, 1956, 3600  
 Сидоров, 1957, 5300  
 Петров, 1956, 2400  
 Козлов, 1952, 1200  
 После сортировки по возрастанию по второму полю записи будут располагаться в порядке:

- 4, 1, 3, 2
- 2, 1, 3, 4
- 1, 2, 3, 4
- 2, 3, 1, 4

13. Совокупность действий со строго определенными правилами выполнения

- **Алгоритм**
- Система
- Правило
- Закон

14. Единая система данных, организованная по определенным правилам, которые предусматривают общие принципы описания, хранения и обработки данных

- **База данных**
- База знаний
- Набор правил
- Свод законов

15. Формализованная система сведений о некоторой предметной области, содержащая данные о свойствах объектов, закономерностях процессов и правила использования в задаваемых ситуациях этих данных для принятия новых решений.

- База данных
- **База знаний**
- Набор правил
- Свод законов

16. 8-разрядное двоичное число

**Байт**

Бит

Слово

Мегабайт

17. Вся совокупность полезной информации и процедур, которые можно к ней применить, чтобы произвести новую информацию о предметной области.

**Знания**

Данные

Умения

Навыки

18. Программное обеспечение, автоматически собирающее и классифицирующее информацию о сайтах в Internet, выдающее ее по запросу пользователей. Примеры: AltaVista, Google, Excite, Northern Light и др. В России – Rambler, Yandex, Apart.

**Поисковая машина**

База знаний

База данных

Форум

19. 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.

**Предметная область**

Объектная область

База данных

База знаний

20. Сколько существует видов связей при проектировании БД?

21. Какие разделы могут использоваться в символе класса на UML-диаграмме?

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

раздел атрибутов

раздел ассоциаций

раздел операций

раздел названия

раздел стереотипа

22. В чем разница между модификаторами видимости public и protected?

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

public определяет доступ из операций этого же класса, а protected — только из операций классов, создаваемых на основе этого класса

public определяет доступ из любой части программы, а protected — только из операций этого же класса

public определяет доступ из операций этого же класса и классов, создаваемых на его основе, а protected — только из операций этого же класса

public определяет доступ из любой части программы, а protected — только из операций этого же класса и классов, создаваемых на его основе

23. Что такое генерализация?

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

то же самое, что и ассоциация

отношение между суперклассом и подклассом

отношение между объектами внутри класса

то же самое, что и наследование

24. Что такое полиморфизм?

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

принцип, позволяющий разным объектам, выполняя одни и те же операции, вести себя одинаково  
 один из базовых принципов ООП, наряду с наследованием и генерализацией  
 принцип, основанный на совпадении сигнатуры метода и сигнатуре, описанной в интерфейсе  
 принцип, позволяющий разным объектам, выполняя одни и те же операции, вести себя по-разному  
 один из базовых принципов ООП, наряду с наследованием и инкапсуляцией

25. В каком случае говорят о зависимости между классами?

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- когда реализация класса одного объекта зависит от спецификации операций подкласса другого объекта
- когда реализация класса одного объекта зависит от спецификации операций объекта того же класса
- когда реализация класса одного объекта зависит от спецификации операций класса другого объекта
- когда реализация класса одного объекта зависит от спецификации операций суперкласса другого объекта
- когда реализация класса одного объекта зависит от спецификации операций суперкласса этого объекта

26. Какой символ используется для изображения n-арной ассоциации на диаграммах UML?



A



B



C



D



E

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- C
- A
- D
- E
- B

27. Как соотносятся между собой понятия агрегации и композиции?

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

- агрегация и композиция - это виды ассоциации, описывающие отношения между классами типа "часть-целое"
- агрегация предполагает, что части, отделенные от целого, могут продолжать свое существование независимо от него, под композицией понимается ситуация, когда независимо от целого части существовать не могут

композиция - это более строгая разновидность агрегации  
агрегация предполагает, что независимо от целого части существовать не могут, под композицией понимается ситуация, когда части, отделенные от целого, могут продолжать свое существование независимо от него

композиция - это менее строгая разновидность агрегации

28.Начало какого этапа жизненного цикла ПО знаменует собой создание диаграммы классов?

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

тестирования

анализа

проектирования

внедрения

разработки

29.Установите соответствие между задачами, решаемыми с помощью экспертных систем, и их содержанием

|                      |                                                                                                                                    |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Интерпретация данных | определение смысла данных, результаты которого должны быть согласованными и корректными.                                           |
| Диагностика          | обнаружение неисправности в некоторой системе                                                                                      |
| Мониторинг           | непрерывная интерпретация данных в реальном масштабе времени и сигнализация о выходе тех или иных параметров за допустимые пределы |
| Прогнозирование      | вывод вероятных следствий из заданных ситуаций                                                                                     |
| Планирование         | нахождение планов действий, относящихся к объектам, способным выполнять некоторые функции                                          |

30. Установите соответствие между типами задач, решаемыми с помощью экспертных систем, и их конкретной реализацией

|                      |                                                                  |
|----------------------|------------------------------------------------------------------|
| Интерпретация данных | обнаружение и идентификация различных типов океанских судов      |
| Диагностика          | обнаружение ошибок в аппаратуре и математическом обеспечении ЭВМ |
| Мониторинг           | контроль аварийных датчиков на химическом заводе                 |
| Прогнозирование      | оценка будущего урожая                                           |
| Проектирование       | синтез электрических цепей                                       |

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

1. *Жизненный цикл ИС;*
2. Разработка ИС;
3. Проектирование ИС

32. Что такое АИС?

1. **Автоматизированная информационная система**
2. Автоматическая информационная система
3. Автоматизированная информационная сеть
4. Автоматизированная интернет сеть

33. Совокупность действий со строго определенными правилами выполнения

1. **Алгоритм**
2. Система
3. Правило
4. Закон

34. Единая система данных, организованная по определенным правилам, которые предусматривают общие принципы описания, хранения и обработки данных

1. **База данных**
2. База знаний
3. Набор правил
4. Свод законов

35. Формализованная система сведений о некоторой предметной области, содержащая данные о свойствах объектов, закономерностях процессов и правила использования в задаваемых ситуациях этих данных для принятия новых решений.

1. База данных
2. **База знаний**
3. Набор правил
4. Свод законов

36. Вся совокупность полезной информации и процедур, которые можно к ней применить, чтобы произвести новую информацию о предметной области.

1. **Знания**
2. Данные
3. Умения
4. Навыки

37. Программное обеспечение, автоматически собирающее и классифицирующее информацию о сайтах в Internet выдающее ее по запросу пользователей. Примеры: AltaVista, Google, Excite, Northern Light и др. В России – Rambler, Yandex, Apart.

5. **Поисковая машина**
6. База знаний
7. База данных
8. Форум

38. 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.

1. **Предметная область**
2. Объектная область
3. База данных

39. Множество взаимосвязанных элементов, каждый из которых связан прямо или косвенно с каждым другим элементом, а два любые подмножества этого множества не могут быть независимыми, не нарушая целостность, единство системы.

1. **Система**
2. Сеть
3. Совокупность
4. Единство

40. Совокупность программных и языковых средств, предназначенных для управления данными в базе данных, ведения этой базы, обеспечения многопользовательского

1. **СУБД**
2. УВД
3. БДУС
4. БДИС

ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение

ИПК-1.4 Осуществляет проектирование программных интерфейсов

1. Цель информатизации общества заключается в
  1. справедливом распределении материальных благ;
  2. удовлетворении духовных потребностей человека;
  3. **максимальном удовлетворении информационных потребностей отдельных граждан, их групп, предприятий, организаций и т. д. за счет повсеместного внедрения компьютеров и средств коммуникаций.**
2. Данные об объектах, событиях и процессах, это
  1. содержимое баз знаний;
  2. **необработанные сообщения, отражающие отдельные факты, процессы, события;**
  3. предварительно обработанная информация;
  4. сообщения, находящиеся в хранилищах данных.
3. С помощью каких инструментов формируется решение в условиях риска
  1. Дерево вывода.
  2. **Дерево решений.**
  3. Дерево целей.
  4. Нечеткие множества.
4. База данных это - .....
5. База знаний это - .....

6. Связи, когда одна и та же запись может входить в отношения со многими другими записями называют:

- “один к одному”
- “один ко многим”
- “многие ко многим”

7. Связи, когда одна и та же запись может входить в отношения только с одной записью называют:

- “один к одному”
- “один ко многим”
- “многие ко многим”

8. Термин «информатизация общества» обозначает...

**целенаправленное и эффективное использование информации во всех областях человеческой деятельности на основе современных информационных и коммуникационных технологий**

увеличение избыточной информации, циркулирующей в обществе

увеличение роли средств массовой информации в жизни общества

изучение информатики во всех учебных заведениях страны

организацию свободного доступа каждого человека к информационным ресурсам, накопленным человеческой цивилизацией

9. База данных описывается следующим перечнем записей:

Иванов, 1956, 3600

Сидоров, 1957, 5300

Петров, 1956, 2400

Козлов, 1952, 1200

После сортировки по возрастанию по второму полю записи будут располагаться в порядке:

**4, 1, 3, 2**

2, 1, 3, 4

1, 2, 3, 4

2, 3, 1, 4

10. Совокупность действий со строго определенными правилами выполнения

**Алгоритм**

Система

Правило

Закон

11. Единая система данных, организованная по определенным правилам, которые предусматривают общие принципы описания, хранения и обработки данных

**База данных**

База знаний

Набор правил

Свод законов

12. Формализованная система сведений о некоторой предметной области, содержащая данные о свойствах объектов, закономерностях процессов и

правила использования в задаваемых ситуациях этих данных для принятия новых решений.

База данных

**База знаний**

Набор правил

Свод законов

13. 8-разрядное двоичное число

**Байт**

Бит

Слово

Мегабайт

14. Вся совокупность полезной информации и процедур, которые можно к ней применить, чтобы произвести новую информацию о предметной области.

**Знания**

Данные

Умения

Навыки

15. Программное обеспечение, автоматически собирающее и классифицирующее информацию о сайтах в Internet выдающее ее по запросу пользователей. Примеры: AltaVista, Google, Excite, Northern Light и др. В России – Rambler, Yandex, Apart.

**Поисковая машина**

База знаний

База данных

Форум

16. 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.

**Предметная область**

Объектная область

База данных

База знаний

17. Сколь существует видов связей при проектировании БД?

18. Какие разделы могут использоваться в символе класса на UML-диаграмме?

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

раздел атрибутов

раздел ассоциаций

раздел операций

раздел названия

раздел стереотипа

19. В чем разница между модификаторами видимости public и protected?

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

public определяет доступ из операций этого же класса, а protected — только из операций классов, создаваемых на основе этого класса  
public определяет доступ из любой части программы, а protected — только из операций этого же класса  
public определяет доступ из операций этого же класса и классов, создаваемых на его основе, а protected — только из операций этого же класса  
public определяет доступ из любой части программы, а protected — только из операций этого же класса и классов, создаваемых на его основе

20. Что такое генерализация?

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

то же самое, что и ассоциация  
отношение между суперклассом и подклассом  
отношение между объектами внутри класса  
то же самое, что и наследование

21. Что такое полиморфизм?

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

принцип, позволяющий разным объектам, выполняя одни и те же операции, вести себя одинаково  
один из базовых принципов ООП, наряду с наследованием и генерализацией  
принцип, основанный на совпадении сигнатуры метода и сигнатуре, описанной в интерфейсе  
принцип, позволяющий разным объектам, выполняя одни и те же операции, вести себя по-разному  
один из базовых принципов ООП, наряду с наследованием и инкапсуляцией

22. В каком случае говорят о зависимости между классами?

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

когда реализация класса одного объекта зависит от спецификации операций подкласса другого объекта  
когда реализация класса одного объекта зависит от спецификации операций объекта того же класса  
когда реализация класса одного объекта зависит от спецификации операций класса другого объекта  
когда реализация класса одного объекта зависит от спецификации операций суперкласса другого объекта  
когда реализация класса одного объекта зависит от спецификации операций суперкласса этого объекта

23. Какой символ используется для изображения n-арной ассоциации на диаграммах UML?



A



B



C



D



E

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

C

A

D

E

B

24. Как соотносятся между собой понятия агрегации и композиции?

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

агрегация и композиция - это виды ассоциации, описывающие отношения между классами типа "часть-целое"

агрегация предполагает, что части, отделенные от целого, могут продолжать свое существование независимо от него, под композицией понимается ситуация, когда независимо от целого части существовать не могут

композиция - это более строгая разновидность агрегации

агрегация предполагает, что независимо от целого части существовать не могут, под композицией понимается ситуация, когда части, отделенные от целого, могут продолжать свое существование независимо от него

композиция - это менее строгая разновидность агрегации

25. Начало какого этапа жизненного цикла ПО знаменует собой создание диаграммы классов?

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

тестирования

анализа

проектирования

внедрения

разработки

26. Какой из перечисленных принципов относится к системному подходу при проектировании ЭИС:

Быстродействие,

Адаптивность к изменениям,

Производительность,

Обучаемость,

Надежность

27. Какое из определений входит в понятие ЭИС:

- Совокупность организационных, аппаратных, технических, и информационных средств,*  
Набор характеристик качества ЭИС,  
Этапы жизненного цикла ЭИС, Число участников проектирования ЭИС,  
*Система управления объектом через информационные потоки*
28. Укажите типы информационных систем:  
Учета и контроля,  
Планирования и анализа,  
*Обработки данных,*  
Оперативного управления,  
*Поддержки принятия решения*
29. Что включает в себя жизненный цикл ЭИС:  
*Проектирование,*  
Детальное программирование,  
Кодирование,  
Сертификация,  
*Сопровождение*
30. Какие существуют модели жизненного цикла ЭИС:  
Функциональная,  
Каскадная,  
*Иерархическая,*  
*Спиральная,*  
Стоимостная
31. Укажите системотехнические принципы проектирования  
Итерация,  
*Декомпозиция,*  
*Структурное программирование,*  
Типизация,  
Нормализация
32. Укажите стадии канонического проектирования?  
Формализации,  
*Предпроектная,*  
Моделирования,  
Стандартизации,  
*Внедрения*
33. Какие работы выполняются на стадии технического проектирования  
Определение модели данных,  
*Разработка проектно-сметной документации,*  
Построение схем организации данных,  
*Расчет экономической эффективности ЭИС,*  
Формирование календарного плана работ
34. Что входит в структуру классификаторов технико-экономической информации

- Единица информации,  
Экономический показатель,  
Объем информации,  
Документ,  
Методика расчета показателей
35. Какими параметрами характеризуется код информации  
*Коэффициент информативности,*  
Структура информации,  
Коэффициент полезного действия,  
*Коэффициент избыточности,*  
Коэффициент напряженности работ
36. По каким признакам можно классифицировать экономическую документацию?  
По отношению к объекту проектирования,  
*По уровню управления,*  
По способу обращения,  
*По периодичности,*  
По этапу разработки программного обеспечения
37. Каким требованиям должны отвечать документы результатной информации?  
Количество реквизитов,  
Наличие показателей, рассчитываемых вручную,  
*Полнота информации,*  
Автоматизированный ввод факсимильных данных,  
*Достоверность предоставляемой информации*
38. Что является начальным моментом проектирования экранных форм  
Информационная модель,  
*Постановка задачи,*  
Техническое задание,  
*Перечень макетов экранных форм,*  
Программы ввода и вывода информации
39. Какие требования предъявляются к организации базы данных (БД)  
*Логическая и физическая независимость данных,*  
Наличие глоссария,  
Возможность ввода нестандартизированных данных,  
Наличие утилит проектирования БД,  
*Контролируемая надежность данных*
40. По каким признакам можно классифицировать технологические процессы обработки данных в ЭИС  
По структуре технологической документации,  
*По типу обрабатываемых данных,*  
По способу организации интерфейса,  
*По типу технического обеспечения,*  
По наличию технико-экономического обоснования

## **20.2. Типовые задания для промежуточной аттестации**

### **4.2.1. Вопросы к зачету**

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ИУК 1.1 находит и критически анализирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи

ИУК-1.3 рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

ИОПК-4.1. Демонстрирует знание основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

ИОПК-6.3. Использует навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.

ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ИОПК-8.3. Использует навыки составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

ИОПК-9.1. Демонстрирует знание инструментов и методов коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.

ИОПК-9.2. Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала

ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение

ИПК-1.2 Осуществляет проектирование структур данных

ИПК-1.3 Осуществляет проектирование баз данных

ИПК-1.4 Осуществляет проектирование программных интерфейсов

### **Знать:**

1. Методологические основы проектирования информационных систем
2. Основы технологии проектирования информационных систем
3. Планирование и контроль проектных работ
4. Каноническое проектирование информационной системы
5. Проектирование информационного обеспечения
6. Проектирование документальных баз данных
7. Проектирование фактографических баз данных
8. Основные понятия, архитектура и классификация CASE-средств
9. Сущность функционального (структурного) подхода
10. Методология функционального моделирования SADT
11. Моделирование потоков данных (процессов), DFD – диаграммы потоков данных;
12. Моделирование данных. Case-метод Баркера
13. Методология IDEF1

### **Уметь**

1. Проектирование ИС. Локальные CASE-средства (ERwin, BPwin)
2. Сущность объектно-ориентированного подхода к проектированию информационных систем
3. Унифицированный язык моделирования UML
4. Технологическая сеть объектно-ориентированного проектирования ИС
5. Основные понятия и классификация методов типового проектирования
6. Классификация, примеры типовых информационных систем и их характеристика
7. Методы конфигурирования типовой информационной системы
8. Сущность параметрически-ориентированного проектирования ИС
9. Технологическая сеть проектирования с помощью параметрической настройки функционального пакета прикладных программ
10. Сущность модельно-ориентированного проектирования
11. Построение бизнес-модели предприятия
12. Технологическая сеть модельно-ориентированного проектирования ИС

### **Владеть**

1. Основные положения методологии RAD
2. Инструментальные средства для разработки приложений RAD
3. Варианты проектирования с использованием систем-прототипов
4. Реинжиниринг бизнес-процессов на основе интегрированных информационных систем
5. Принципы и особенности проектирования интегрированных информационных систем
6. Проектирование системы АРМ на основе локальной вычислительной сети
7. Системы управления информационными потоками как средство интеграции приложений
8. Проектирование интегрированных информационных систем
9. Проектирование клиент-серверных информационных систем
10. Проектирование систем оперативной обработки транзакций
11. Проектирование систем оперативного анализа данных.
12. Проектирование процессов защиты данных
13. Стандарты информационной безопасности
14. Проектирование системы защиты данных в информационных базах
15. Стандартные методы совместного доступа к базам и программам в сложных ИС

### **4.2.2. Вопросы к экзамену**

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ИУК 1.1 находит и критически анализирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи

ИУК-1.3 рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

ИОПК-4.1. Демонстрирует знание основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

ИОПК-6.3. Использует навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.

ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ИОПК-8.3. Использует навыки составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

ИОПК-9.1. Демонстрирует знание инструментов и методов коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.

ИОПК-9.2. Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала

ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение

ИПК-1.2 Осуществляет проектирование структур данных

ИПК-1.3 Осуществляет проектирование баз данных

ИПК-1.4 Осуществляет проектирование программных интерфейсов

### **Знать:**

1. Методологические основы проектирования информационных систем
2. Основы технологии проектирования информационных систем
3. Планирование и контроль проектных работ
4. Каноническое проектирование информационной системы
5. Проектирование информационного обеспечения
6. Проектирование документальных баз данных
7. Проектирование фактографических баз данных
8. Основные понятия, архитектура и классификация CASE-средств
9. Сущность функционального (структурного) подхода
10. Методология функционального моделирования SADT
11. Моделирование потоков данных (процессов), DFD – диаграммы потоков данных;
12. Моделирование данных. Case-метод Баркера
13. Методология IDEF1

### **Уметь**

1. Проектирование ИС. Локальные CASE-средства (ERwin, BPwin)
2. Сущность объектно-ориентированного подхода к проектированию информационных систем

3. Унифицированный язык моделирования UML
4. Технологическая сеть объектно-ориентированного проектирования ИС
5. Основные понятия и классификация методов типового проектирования
6. Классификация, примеры типовых информационных систем и их характеристика
7. Методы конфигурирования типовой информационной системы
8. Сущность параметрически-ориентированного проектирования ИС
9. Технологическая сеть проектирования с помощью параметрической настройки функционального пакета прикладных программ
10. Сущность модельно-ориентированного проектирования
11. Построение бизнес-модели предприятия
12. Технологическая сеть модельно-ориентированного проектирования ИС

### ***Владеть***

1. Основные положения методологии RAD
2. Инструментальные средства для разработки приложений RAD
3. Варианты проектирования с использованием систем-прототипов
4. Реинжиниринг бизнес-процессов на основе интегрированных информационных систем
5. Принципы и особенности проектирования интегрированных информационных систем
6. Проектирование системы АРМ на основе локальной вычислительной сети
7. Системы управления информационными потоками как средство интеграции приложений
8. Проектирование интегрированных информационных систем
9. Проектирование клиент-серверных информационных систем
10. Проектирование систем оперативной обработки транзакций
11. Проектирование систем оперативного анализа данных.
12. Проектирование процессов защиты данных
13. Стандарты информационной безопасности
14. Проектирование системы защиты данных в информационных базах
15. Стандартные методы совместного доступа к базам и программам в сложных ИС

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении коллоквиума:

- **Отметка «отлично»** - обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.
- **Отметка «хорошо»** - обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе.
- **Отметка «удовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала.
- **Отметка «неудовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 25-22 правильных ответов.
- **Отметка «хорошо»** – 21-18 правильных ответов.
- **Отметка «удовлетворительно»** – 17-13 правильных ответов.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов.

Критерии знаний при проведении зачета:

- **Оценка «зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).
- **Оценка «не зачтено»** должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».
- **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

• **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

• **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

• **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

#### Критерии знаний при проведении экзамена:

• **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

• **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

• **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей,

обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

• **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

## **6. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ**

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

|                                                     |                                                                              |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Для лиц с нарушениями зрения:                       | – в печатной форме увеличенным шрифтом,<br>– в форме электронного документа. |
| Для лиц с нарушениями слуха:                        | – в печатной форме,<br>– в форме электронного документа.                     |
| Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата | – в печатной форме, аппарата:<br>– в форме электронного документа.           |

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.