Зиманина Татьяна Николаевна

ГБПОУ Краснодарского края

«Краснодарский колледж электронного приборостроения»

Преподаватель

**Комплект контрольно-оценочных средств по учебной дисциплине**

**МДК.01.02 Методы и средства проектирования информационных систем**

**профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем**

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

по специальности СПО

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| Общие положения |  |
| Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке |  |
| Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля |  |

1. Распределение типов контрольных заданий по элементам

знаний и умений

1. Распределение типов и количества контрольных заданий

по элементам знаний и умений, контролируемых на

промежуточной аттестации

1. Структура контрольного задания

6.1.Тестирование

* 1. Устный опрос

6.3.Защита лабораторных работ

* 1. Защита практических работ

6.5.Контроль внеаудиторной самостоятельной

работы студентов

6.6. Защита курсового проекта

6.7. Дифференцированный зачет

6.8. Квалификационный экзамен по ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем

1. Шкала оценки образовательных достижений
2. Перечень материалов, оборудования и информационных

источников, используемых в аттестации

Приложение. Оценочный отзыв

1. **Общие положения**

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины МДК.01.02Методы и средства проектирования информационных систем.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме теста, устного опроса, защиты лабораторных и практических работ и промежуточной аттестации в форме защиты курсового проекта, дифференцированного зачёта по дисциплине и квалификационного экзамена по профессиональному модулю ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем

КОС разработаны на основании положений:

- основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.02.04 Информационные системы (по отраслям);

- программы учебной дисциплины МДК.01.02Методы и средства проектирования информационных систем.

1. **Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке**

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Основные показатели оценки результатов** |
| ПК 1.1, ПК 1.2.  Умение собирать данные для анализа, использования и функционирования информационной системы, умение составлять отчетную документацию. | Разрабатывает план обследования объекта автоматизации, составляет отчет об обследовании, разрабатывает концепцию ИС, формализует материалы обследования, анализирует материалы обследования. |
| ПК 1.1.  Участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы. | Разрабатывает техническое задание на модификацию ИС. Разрабатывает функционально-структурную схему ИС, выполняет постановку задачи, разрабатывает логическую модель данных и алгоритм работы ИС. |
| ПК 1.3.  Модификация отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения. | Разрабатывает логическую и физическую модели данных, алгоритм обработки информации, программно-информационный компонент ИС, |
| ПК 1.4.  Участие в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации. | Самостоятельно выявляет ошибки в структуре и физической модели данных, алгоритмах обработки информации, синтаксические ошибки при кодировании программного модуля. |
| ПК 1.5.  Разработка фрагментов документации по эксплуатации информационной системы. | Разрабатывает программы приёмочных испытаний, акты о завершении работ, акт о приёмке ИС в опытную эксплуатацию, организационно-распорядительную документацию для проведения приёмочных испытаний, акт о приёме ИС в промышленную эксплуатацию, разрабатывает инструкции по эксплуатации и сопровождению ИС. |
| ПК 1.2.  Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности. | Знает стадии и этапы разработки ИС, модели жизненного цикла ИС, методологию и технологию проектирования ИС. Знает основные положения ГОСТ 34.601-89, применяет их при формировании требований к системе. Знает содержание документа «Техническое задание на создание ИС», |
| ПК 1.3.  Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения. | Знает методы и средства обследования объекта автоматизации, методы сбора данных, методологию описания предметной области, современные средства формализации результатов обследования и разработки концепции ИС, CASE средства.  современные средства разработки программно-информационного ядра ИС, основные операторы языка структурированных запросов SQL. |
| ПК 1.8.  Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы. | Знает современные стратегии и технологии ввода ИС в эксплуатацию, документацию для подготовки ИС к сдаче в эксплуатацию, содержание инструкций по эксплуатации и сопровождению ИС согласно РД50-34.698-90. |

**3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование элемента умений или знаний | **Виды аттестации** | |
| Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
| **З 1** Стадии и этапы разработки ИС, отечественные стандарты на проектирование ИС, состав проектной документации. | Устный опрос  Зачет (тестирование) | Дифференцированный зачет  Экзамен квалификационный по ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем |
| **З 2** Современные средства разработки программно-информационного ядра ИС, основные операторы языка структурированных запросов SQL. | Устный опрос  Зачет (тестирование) | Дифференцированный зачет  Экзамен квалификационный по ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем |
| **З 3 С**овременные стратегии и технологии ввода ИС в эксплуатацию. | Устный опрос | Дифференцированный зачет |
| **У 1**  Составление отчета об обследовании объекта автоматизации, анализ проблем заказчика. | Отчет  Защита практических и лабораторных работ | Курсовое проектирование  Экзамен квалификационный по ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем |
| **У 2**  Разработка технического задания на создание ИС. | Отчет  Защита практических работ | Курсовое проектирование  Экзамен квалификационный по ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем |
| **У3** Участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы. | Отчет  Защита практических и лабораторных работ | Курсовое проектирование  Экзамен квалификационный по ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем |
| **У4** Модификация или разработка отдельных модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием. | Отчет  Защита лабораторных работ | Курсовое проектирование  Экзамен квалификационный по ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем |
| **У5** Разработка рабочей документации по эксплуатации информационной системы | Отчет  Защита практических работ | Курсовое проектирование  Экзамен квалификационный по ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем |

**4. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Содержание**  **учебного материала**  **по программе МДК.01.02** | **Тип контрольного задания** | | | | | | | | | | | | | |
| З1 | З2 | З3 | | У1 | | | У2 | | У3 | У4 | | | У5 |
| **Раздел 1. Основы методологии проектирования информационных систем** | | | | | | | | | | | | | | |
| Тема 1.1. Модели жизненного цикла системы. | Устный ответ  6.2.1  6.5.1 |  | |  | |  |  | |  | | |  |  | |
| Тема 1.2. Стадии и этапы разработки ИС. | Тестирование  6.1.1  Устный ответ  6.5.1 |  | |  | | Практ. задание  6.4.1 |  | |  | | |  |  | |
| Тема 1.3. Методология и технология проектирования ИС. | Устный ответ  6.2.1  6.5.1 | Устный ответ  6.5.1 | |  | |  |  | |  | | |  |  | |
| **Раздел 2. Методы и средства анализа предметной области ИС** | | | | | | | | | | | | | | |
| Тема 2.1. Этапы анализа предметной области. | Тестирование  6.1.1 | Устный ответ  6.5.1 |  | | Практ.  Задание  6.4.1 | | |  | |  |  | | |  |
| Тема 2.2. Методологии описания предметной области. | Устный ответ  6.2.2 | Устный ответ  6.5.1 |  | | Практ.  Задание  6.4.1 | | |  | |  |  | | |  |
| Тема 2.3. Современные CASE-средства проектирования ИС | Устный ответ  6.2.2 | Устный ответ  6.5.1 |  | |  | | |  | | Лаборат.  Задание  6.4.1 |  | | |  |
| **Раздел 3. Разработка программно-информационного ядра ИС** | | | | | | | | | | | | | | |
| Тема 3.1. Техническое задание на разработку ИС. | Тестирование  6.1.1 | Устный ответ  6.5.1 |  | |  | | | Практич  Задание  6.4.1 | |  |  | | |  |
| Тема 3.2. Логическое проектирование ИС. |  | Тестирование  6.1.1 |  | |  | | |  | | Практич  Задание  6.4.1  Лаборат.  Задание  6.3.1 |  | | |  |
| Тема 3.3. Язык структурированных запросов SQL. |  | Тестирование  6.1.2 |  | |  | | |  | |  | Лаборат.  Задание  6.3.1 | | |  |
| Тема 3.4. Разработка клиентского программного обеспечения. |  | Устный ответ  6.5.1 |  | |  | | |  | |  | Лаборат.  Задание  6.3.1 | | |  |
| Тема 3.5. Разработка и защита курсового проекта. |  |  |  | | Практич  Задание  6.5.1  6.6.1 | | | Практич  Задание  6.5.1  6.6.1 | | Практич  Задание  6.5.1  6.6.1 | Практич  Задание  6.5.1  6.6.1 | | | Практич  Задание  6.5.1  6.6.1 |
| **Раздел 4. Методы и технологии ввода ИС в эксплуатацию** | | | | | | | | | | | | | | |
| Тема 4.1. Современные подходы и методы ввода ИС в эксплуатацию. |  |  | Устный ответ  6.2.3  6.5 .1 | |  | | |  | |  |  | | | Практич  Задание  6.4.1 |
| Тема 4.2. Современные технологии ввода ИС в эксплуатацию. |  |  | Устный ответ  6.2.4  6.5.1 | |  | | |  | |  |  | | | Практич  Задание  6.4.1 |

**5. Распределение типов и количества контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых на промежуточной аттестации.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Содержание**  **учебного материала**  **по программе МДК.01.02** | **Тип контрольного задания** | | | | | | | |
| З1 | З2 | З3 | У1 | У2 | У3 | У4 | У5 |
| **Раздел 1. Основы методологии проектирования информационных систем** | | | | | | | | |
| Тема 1.1. Модели жизненного цикла системы. | Устный ответ  6.7, 6.8. |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 1.2. Стадии и этапы разработки ИС. | Устный ответ  6.7, 6.8. |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 1.3. Методология и технология проектирования ИС. | Устный ответ  6.7, 6.8. | Устный ответ  6.7, 6.8. |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 2. Методы и средства анализа предметной области ИС** | | | | | | | | |
| Тема 2.1. Этапы анализа предметной области. | Устный ответ  6.7, 6.8. | Устный ответ  6.7, 6.8. |  |  |  |  |  |  |
| Тема 2.2. Методологии описания предметной области. | Устный ответ  6.7, 6.8. | Устный ответ  6.7, 6.8. |  |  |  |  |  |  |
| Тема 2.3. Современные CASE-средства проектирования ИС | Устный ответ  6.7, 6.8. | Устный ответ  6.7, 6.8. |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 3. Разработка программно-информационного ядра ИС** | | | | | | | | |
| Тема 3.1. Техническое задание на разработку ИС. | Устный ответ  6.7, 6.8. | Устный ответ  6.7, 6.8. |  |  |  |  |  |  |
| Тема 3.2. Логическое проектирование ИС. |  | Устный ответ  6.7, 6.8. |  |  |  |  |  |  |
| Тема 3.3. Язык структурированных запросов SQL. |  | Устный ответ  6.7, 6.8. |  |  |  |  |  |  |
| Тема 3.4. Разработка клиентского программного обеспечения. |  | Устный ответ  6.7, 6.8. |  |  |  |  |  |  |
| Тема 3.5. Разработка и защита курсового проекта. |  |  |  | Защита курсового проекта  6.6 | Защита курсового проекта  6.6 | Защита курсового проекта  6.6 | Защита курсового проекта  6.6 | Защита курсового проекта  6.6 |
| **Раздел 4. Методы и технологии ввода ИС в эксплуатацию** | | | | | | | | |
| Тема 4.1. Современные подходы и методы ввода ИС в эксплуатацию. |  |  | Устный ответ  6.7, 6.8. |  |  |  |  |  |
| Тема 4.2. Современные технологии ввода ИС в эксплуатацию. |  |  | Устный ответ  6.7, 6.8. |  |  |  |  |  |

**6. Структура контрольного задания**

**6.1.Тестирование**

**6.1.1. Тест для зачета по итогам 5 семестра**

**6.1.1.1. Вопросы теста:**

1. **На каком из приведённых этапов создания информационной системы согласно ГОСТ 34.601-90 не проводится её тестирование:**
2. опытная эксплуатация
3. приёмочные испытания
4. технический проект
5. предварительные испытания

**2. С чего начинается создание автоматизированной системы?**

1. Разработка проекта
2. Формирование требований к системе
3. Разработка технической документации
4. Разработка проектной документации

**3. Что из перечисленного не относится к**  **CASE-средствам проектирования информационной системы?**

1. Rational Rose
2. CASE.Аналитик
3. ERwin+BPwin
4. Все относятся

**4. Функция системы включает:**

1) подсистему, операцию, задачу

2) одну или несколько задач

3) подсистемы, задачи

4) операцию, подсистему

**5. Для чего предназначен документ «Постановка задачи»?**

1. Для представления заказчику отчёта о предпроектных исследованиях
2. Для описания технического задания
3. Для описания характеристики комплекса задач, входной и выходной информации
4. Для описания базы данных

**6. Основным документом, определяющим требования к разработке, приёмке и вводу в эксплуатацию системы является:**

1. Техническое задание
2. Технический проект
3. Инструкция по эксплуатации
4. Рабочий проект

**7 . Обследование объекта автоматизации производится на стадии:**

1. Разработка технического задания
2. Формирование требований к системе
3. Технический проект
4. Рабочий проект

**8. Что не является разделом технического задания согласно ГОСТ 34.602-89?**

1. Общие сведения
2. Назначение и цели создания системы
3. Требования к системе
4. Формульный расчёт

9. Что не относится к методам сбора материалов по обследованию объекта автоматизации?

1. Метод личного наблюдения
2. Метод анализа операций
3. Метод фотографии рабочего дня
4. Метод тавтологии

**10. Что не относится к функциональному обеспечению?**

1. Подсистема
2. Функция
3. Задача
4. Программа

**11. Что не входит в стадии создания информационной системы согласно ГОСТ 34.601-90?**

1. Эскизный проект
2. Технический проект
3. Базовый проект
4. Рабочий проект

**12. Что не относится к обеспечивающей подсистеме АИС?**

1. Программное обеспечение
2. Техническое обеспечение
3. Информационное обеспечение
4. Иерархическое обеспечение

**13. Для построения ER модели предметной области не используется следующий компонент:**

1. Бизнес-процесс
2. Бизнес-компонент
3. ТПР
4. Бизнес-правила

**14.** **ТПР классифицируются по следующим уровням декомпозиции системы:**

1. элементные ТПР
2. подсистемные ТПР

3) объектные ТПР

4) критериальные

**15. Основным способом организации диалога является разработка  
диалоговых форм, которые по назначению можно подразделить  
на следующие группы:**

1. для ввода данных в таблицы
2. для ввода условий обработки информации в запросы
3. для автоматизации работы с объектами базы данных
4. для назначения себе расширенных прав доступа

**6.1.1.2. Время на выполнение: 15 мин.**

**6.1.1.3. Перечень объектов контроля и оценки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование объектов контроля и оценки** | **Основные показатели оценки результата** | **Оценка** |
| З 1 Стадии и этапы разработки ИС, отечественные стандарты на проектирование ИС, состав проектной документации. Знание основных определений системного анализа | Правильный ответ на 8 и более вопросов | Зачет |

**6.1.2. Тест по теме 3.3. « Язык структурированных запросов SQL»**

**6.1.2.1. Вопросы теста:**

1. **Укажите правильное определение триггера:**

1. программа базы данных, вызываемая всякий раз при вставке, изменении или удалении строки таблицы, с которой связан триггер +
2. выполнение некоторых системных задач, не связанных с внутренним представлением и хранением данных
3. процедурный план выполнения запроса, наиболее оптимальный при существующих в БД управляющих структурах
4. сохранность информации при любом сбое

**2. Для оптимизации работы базы данных при её проектировании не играет роли:**

1. Нормализация отношений БД
2. Содержимое базы данных
3. Целостность базы данных
4. Реляции

**3. Если надо выполнить выборку каждой колонки таблицы, то используют следующие операторы языка SQL:**

1. DROP TABLE
2. ALTER TABLE
3. SELECT
4. CREATE DATABASE

**4**. **Хранимая процедура это:**

1. набор ко­манд, состоящий из одного или нескольких операторов SQL или функций и сохраняемый в БД в откомпилированном виде
2. программа базы данных, вызываемая всякий раз при вставке, изменении или удалении строки таблицы
3. множество моделей дан­ных
4. процедурный план выполнения запроса, наиболее оптимальный при существующих в БД управляющих структурах

**5. Для проверки содержимого поля на вхождение во множество значений применяется оператор:**

1. LIKE
2. BETWEEN
3. IN
4. ORDER BY

**6. Объединение множества запросов в один осуществляет оператор:**

1. DROP
2. INSERT
3. UNION
4. REVOKE

7. Работа с NULL-значениями не охватывает:

1. Пустые поля
2. Нулевые значения полей
3. Незаполненные записи
4. Функцию EMPTY()

**8. Язык манипулирования данными** **не включает операторы:**

1. INSERT
2. DELETE
3. UPDATE
4. GRAND

**6.1.2.2. Время на выполнение: 5 мин.**

**6.1.3.3. Перечень объектов контроля и оценки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование объектов контроля и оценки** | **Основные показатели оценки результата** | **Оценка** |
| **З 2** Современные средства разработки программно-информационного ядра ИС, основные операторы языка структурированных запросов SQL. | Правильный ответ на 8 вопросов | Допуск к лабораторной работе |

* 1. **Устный опрос**
     1. Контрольные вопросы для подготовки к обобщающему занятию по результатам изучения р**аздела 1 «Основы методологии проектирования информационных систем»**:

1. Дайте определение информационной и автоматизированной инфор­мационной систем.
2. Приведите примеры классификационных признаков и классификаций АИС.
3. Перечислите виды обеспечения (обеспечивающих подсистем) ИС.
4. Дайте определение архитектуры ИС.
5. Перечислите этапы и стадии жизненного цикла ИС.
6. Перечислите модели жизненного цикла ИС.
7. Перечислите требования технологии проектирования ИС.
8. Объясните разницу в терминологии «методология» и «технология» проектирования.
9. Назовите этапы типового проектирования.
10. Перечислите достоинства и недостатки типового проектного решения.
    * 1. **Контрольные вопросы** для подготовки к обобщающему занятию по результатам изучения р**аздела 2 « Методы и средства анализа предметной области ИС»:**
11. Каковы этапы анализа предметной области ИС?
12. Что такое миссия компании?
13. Зачем проводится предпроектное обследование?
14. Назовите методологии моделирования деятельности организации при разработке ИС.
15. Что такое функциональный блок в методологии IDEF?
16. Какие основные понятия используются при построении диаграмм по­токов данных?
17. Перечислите основные связи между аспектами моделирования и UML-диаграммами.
18. Перечислите методы сбора материалов обследования.
19. На какие группы методология ARIS делит бизнес-модели?
20. На какие стандартные вопросы о деятельности организации дает отве­ты UML-модель?
21. Охарактеризуйте системы автоматизированного проектирования АИС.
22. Что такое CASE-технологии?
23. Какие основные задачи решают CASE-средства?
24. Какие способы классификации CASE-средств существуют?
    * 1. **Контрольные вопросы** для подготовки к обобщающему занятию по результатам изучения темы "**Современные подходы и методы ввода ИС в эксплуатацию":**
25. Технология и документация тестирования системы на этапе предварительных испытаний АИС.
26. Технология и документация тестирования системы на этапе опытной эксплуатации ИС.
27. Технология и документация тестирования системы на этапе приёмочных испытаний ИС.
28. Организационно-распорядительная документация на стадии внедрения системы.
29. Содержание программы приёмочных испытаний
30. Современные подходы и стратегии ввода ИС в эксплуатацию
31. Современные технологии ввода ИС в эксплуатацию.
32. Взаимоотношения заказчика и разработчика на стадии внедрения ИС.
33. Стратегия «Параллельное внедрение».
34. Стратегия «Пилотный проект».
35. Стратегия «Узкое место».

**6.2.4. Контрольные вопросы** для подготовки к обобщающему занятию по результатам изучения темы "**Современные** **технологии ввода ИС в эксплуатацию":**

1. Технология «Комплексный подход» на этапе предпроекного обследования.

2. Технология «Комплексный подход» на этапе внедрения.

3. Технология «Прямое внедрение».

4. Технология внедрения системы «Горизонтальное тиражирование».

5. Технология внедрения системы «Информационный консалтинг».

6. Эксплуатационная документация «Инструкция пользователя».

7. Типовые информационно-программные средства создания и отладки системы.

8. Проведение приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС в соответствии с установленными регламентами.

9. Правила оформления текстовых программных документов (ГОСТ 19.106-78).

**6.2.5. Время на ответ: 5 мин.**

**6.2.6. Перечень объектов контроля и оценки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование объектов контроля и оценки** | **Основные показатели оценки результата** | **Оценка** |
| З 1 Стадии и этапы разработки ИС, отечественные стандарты на проектирование ИС, состав проектной документации. Знание основных определений системного анализа  З 3Современные стратегии и технологии ввода ИС в эксплуатацию. | Знание всего материала и пример применения этих знаний при решении профессиональных вопросов. | Отлично |
| Знание всего материала и отсутствие примера применения этих знаний при решении профессиональных вопросов. | Хорошо |
| Знание не всего материала, но наличие примера применения этих знаний при решении профессиональных вопросов. | Удовлетворительно |
| Знание не всего материала и отсутствие примера решения профессиональных вопросов. | Неудовлетворительно |

**6.3.Защита лабораторных работ**

**6.3.1.Текст задания**

1. Выполнить задание.
2. Представить отчет по выполненной работе.
3. Ответить на контрольные вопросы по лабораторной работе.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема | Лабора­торные работы | Задание |
| Тема 2.3. Современные CASE-средства проектирования ИС на этапе анализа предметной области | №1 | Изучить основные функции пакета Microsoft Visio. |
| №2 | Изучить работы с мастером форм |
| №3 | Создать организационную диаграмму |
| №4 | Построить информационную модель предметной области |
| №5 | Построить схему техпроцесса обработки информации |
| **Контрольные вопросы для защиты лабораторных работ:**  1. Каковы цели функционального моделирования?  2. Назовите основные компоненты функциональной модели.  3. Какие виды интерфейсных дуг различают в IDEF0?  4. Для чего нужна цель и точка зрения?  5. Что такое функциональный блок?  6. Какие виды диаграмм может содержать функциональная модель?  7. Что представляет собой туннельная стрелка? | | |
| Тема 3.3. Язык структурированных запросов SQL  К выполнению допускаются студенты, сдавшие тест 6.1.2. | №6 | Построить простые запросы SQL. Использовать реляционные и булевы операторы. |
| №7 | Построить простые запросы SQL. Использовать функции агрегирования. |
| №8 | Форматировать результаты запросов. Использовать специальные операторы в условиях. Использовать функции агрегирования |
| №9 | Использовать выражения в подзапросах, объединить запросы |
| №10 | Использовать команды обновления INSERT, DELETE, UPDATE в тексте программы. |
| **Контрольные вопросы для защиты лабораторных работ:**   1. Комбинирование булевых и реляционных операторов для определения условий выборки данных; 2. Механизм устранения избыточности данных; 3. Использование шаблонов для выборки данных; 4. Особенности применения функций агрегирования; 5. Понятие эквисоединения 6. Цели использования группировки данных 7. Использование DISTINCT с подзапросами 8. Использование выражений в подзапросах. 9. Использование строк и выражений с UNION 10. Объясните механизм удаления записи по условию, использующему вложенный запрос; 11. Объясните механизм внесения изменений в таблицу БД по условию, использующему вложенный запрос. | | |
| Тема 3.4. Разработка клиентского программного обеспечения на основе систем управления базами данных (СУБД) | №11 | Создать и модернизировать структуру базы данных |
| №12 | Применить Конструктор меню |
| №13 | Создать новый набор форм |
| №14 | Разработать обработчики запросов |
| №15 | Создать отчёты |
| №16 | Построить диаграммы |
| №17 | Создать системы оперативной справки |
| №18 | Определить параметры проекта и псевдонимов тем |
| №19 | Использовать справочную систему в приложениях |
| №20 | Откомпилировать и протестировать справочную систему |

**6.3.2. Время на выполнение каждого задания: 80** **мин., время на защиту лабораторной работы: 15 мин.**

**6.3.3. Перечень объектов контроля и оценки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование объектов контроля и оценки** | **Основные показатели оценки результата** | **Оценка** |
| **У 1**  Составление отчета об обследовании объекта автоматизации, анализ проблем заказчика. | Обоснованность выбора варианта модели для представления бизнес-процессов предприятия. Соответствие модели результатам обследования. | За полученные результаты выполнения лабораторной работы, соответствующие заданию и верные ответы на контрольные вопросы выставляется зачет по лабораторной работе. |
| **У3** Участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы. | Соответствие разработанных предложений по оптимизации бизнес-процессов предприятия проблемам заказчика. Обоснованность выбора CASE- средств для разработки проектной документации. |
| **У4** Модификация или разработка отдельных модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием. | Разработанные база данных и программные модули должны соответствовать логической модели данных и разработанным алгоритмам. Удобный пользовательский интерфейс. |
| **У5** Разработка рабочей документации по эксплуатации информационной системы | Разработанный электронный справочник по работе с системой должен быть удобен для пользователя и содержание его должно соответствовать требованиям к инструкции по эксплуатации согласно РД50-34.698-90. |

**6.4. Защита практических работ**

* + 1. **Текст задания**

1. Выполнить задание.
2. Представить отчет по выполненной работе.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема | Практические работы | Содержание задания |
| Тема 1.2. Стадии и этапы разработки ИС. | №1 | Выбор объекта автоматизации. Описание его. Анализ проблемы заказчика. |
| №2 | Разработка плана управления проектом. |
| Тема 2.1. Этапы анализа предметной области. | №3 | Определение состава рабочей группы управления проектом. Разработка плана обследования предприятия. |
| №4 | Описание действий представителей заказчика и разработчика на этапе проведения предпроектных работ. |
| №5 | Реинжиниринг бизнес-процессов предприятия. |
| №6 | Составление отчёта об обследовании. Анализ отчёта. |
| №7 | Формализация материалов обследования. |
| №8 | Разработка концепции системы. |
| Тема 3.1. Техническое задание на разработку ИС. | №9 | Разработка раздела «Общие сведения» технического задания согласно требованиям ГОСТ 34.602-89 |
| №10 | Описание назначения и целей создания ИС. Характеристика объекта автоматизации. |
| №11 | Разработка требований к ИС в целом. |
| №12 | Разработка требований к функциям и задачам ИС |
| №13 | Разработка требований к видам обеспечения ИС |
| Тема 3.2. Логическое проектирование ИС. | №14 | Разработка элементов схемы функциональной структуры ИС согласно требованиям РД50-34.698 |
| №15 | Разработка информационных связей схемы функциональной структуры ИС согласно требованиям РД50-34.698 |
| №16 | Описание комплекса задач ИС согласно требованиям РД50-34.698 |
| №17 | Описание выходной информации ИС согласно требованиям РД50-34.698 |
| №18 | Описание входной информации ИС согласно требованиям РД50-34.698 |
| №19 | Разработка алгоритма обработки информации ИС |
| №20 | Разработка логической модели данных ИС |
| Тема 4.2. Современные технологии ввода ИС в эксплуатацию | №21 | Разработка программы приёмочных испытаний |
| №22 | Разработка актов о завершении работ |
| №23 | Разработка акта о приёмке ИС в опытную эксплуатацию |
| №24 | Организационно-распорядительная документация для проведения приёмочных испытаний |
| №25 | Разработка акта о приёме ИС в промышленную эксплуатацию |

**6.4.2. Время на выполнение каждого задания: 80** мин**., время на защиту практической работы: 15 мин.**

**6.4.3. Перечень объектов контроля и оценки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование объектов контроля и оценки** | **Основные показатели оценки результата** | **Оценка** |
| **У 1**  Составление отчета об обследовании объекта автоматизации, анализ проблем заказчика. | Описание объекта автоматизации должно охватывать все бизнес-процессы предметной области. Анализ проблем заказчика должен быть глубоким и логичным. Реинжиниринг бизнес-процессов предприятия и формализация материалов обследования должны соответствовать требованиям заказчика. | За полностью выполненное задание и верные ответы на все вопросы выставляется оценка **отлично.**  За полностью выполненное задание и большинство верных ответов на поставленные вопросы выставляется оценка **хорошо.**  За полученные результаты, в целом соответствующие заданию и половине верных ответов на вопросы выставляется оценка **удовлетворительно.**  За результаты, не соответствующие заданию выставляется оценка **неудовлетворительно.** |
| **У 2**  Разработка технического задания на создание ИС. | Полнота описания назначения и целей создания ИС. Подробная характеристика объекта автоматизации. Доскональная разработка требований к ИС в целом, требований к функциям и задачам ИС, требований к видам обеспечения ИС. |
| **У3** Участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы. | Разработка элементов схемы функциональной структуры ИС согласно требованиям РД50-34.698 в полном соответствии с концепцией ИС. Соответствие алгоритма обработки информации ИС схеме функциональной структуры. Разработка логической модели данных ИС с охватом всех бизнес-компонентов. |
| **У5** Разработка рабочей документации для эксплуатации информационной системы | Программа приёмочных испытаний должна охватывать все подсистемы. Содержание актов о завершении работ и других организационно-распорядительных документов должно соответствовать требованиям и рекомендациям РД50-34.698-90 . |

**6.5. Контроль внеаудиторной самостоятельной работы студентов**

**6.5.1. Текст задания:**

1. Выполнить задание.

2. Представить результат выполненного задания.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Количество**  **часов** | **Вид деятельности и задание** | **Форма контроля** |
| Тема 1.1. Модели жизненного цикла системы. Технология проектирования ИС. | 4 | Конспектирование.  Подготовить конспект по моделям проекта ИС. | Наличие конспекта |
| 4 | Конспектирование.  Подготовить конспект по содержанию стадий создания ИС (ГОСТ 34.601-90). | Наличие конспекта |
| 4 | Конспектирование.  Подготовить конспект по содержанию этапа «Формирование требований к системе» (ГОСТ 34.601-90). | Наличие конспекта |
| 4 | Конспектирование.  Подготовить конспект по содержанию работ на предварительных испытаниях. | Наличие конспекта |
| 8 | Конспектирование.  Подготовить конспект по содержанию работ во время опытной эксплуатации и приёмочных испытаний. | Наличие конспекта |
| Тема 2.2. Методологии описания предметной области. | 8 | Подготовить реферат по теме **«**Язык унифицированного моделирования UML». | Доклад на семинаре |
| Тема 2.3. Современные CASE-средства проектирования ИС на этапе анализа предметной области. | 6 | Подготовить реферат по сравнительной характеристике современных CASE-систем. | Доклад на семинаре |
| 4 | Подготовить реферат по основным функциям пакета BPwin. | Доклад на семинаре |
| 4 | Подготовить реферат по основным функциям пакета ERwin. | Доклад на семинаре |
| Тема 3.1. Техническое задание на разработку ИС. | 6 | Ознакомиться с содержанием ГОСТ 34.602-89. | Индивидуальный опрос |
| Тема 3.2. Логическое проектирование ИС. | 4 | Ознакомиться с содержанием стандарта РД50-34.698 по требованиям к составу схемы функциональной структуры. | Индивидуальный опрос |
| 4 | Ознакомиться с содержанием стандарта РД50-34.698 в части описания постановки задачи. | Индивидуальный опрос |
| Тема 3.3. Язык структурированных запросов SQL. | 4 | Повторить материал по языку структурированных запросов SQL, уделить внимание хранимым процедурам. | Индивидуальный опрос |
| Тема 3.4. Разработка клиентского программного обеспечения. | 8 | Подготовить презентацию по стандартным системам доступа к базам данных (BDE, ODBC и т.д.). | Доклад на семинаре |
| Тема 3.5. Разработка и защита курсового проекта | 35 | Разработка приложения. Оформление пояснительной записки. | Курсовой проект |

**6.5.2. Перечень объектов контроля и оценки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование объектов контроля и оценки** | **Основные показатели оценки результата** | **Оценка** |
| **З 1** Стадии и этапы разработки ИС, отечественные стандарты на проектирование ИС, состав проектной документации. | В конспекте должны быть отражены современные модели проекта ИС, содержание стадий создания ИС (ГОСТ 34.601-90), формирование требований к системе. Язык унифицированного моделирования UML должен быть раскрыт в докладе на семинаре по теме, современным CASE-системам должна быть дана сравнительная характеристика.  Знание состава проектной документации. | За полностью выполненное задание и верные ответы на все вопросы выставляется оценка **отлично.**  За полностью выполненное задание и большинство верных ответов на поставленные вопросы выставляется оценка **хорошо.**  За не полностью выполненное задание, и половину верных ответов на вопросы выставляется оценка **удовлетворительно.**  За результаты, не соответствующие заданию или неспособность объяснить результат выставляется оценка **неудовлетворительно.** |
| **З 2** Современные средства разработки программно-информационного ядра ИС, основные операторы языка структурированных запросов SQL. | В докладе должны быть отражены знания основных функций пакетов BPwin, ERwin.  Знание основных положений ГОСТ 34.602-89, стандарта РД50-34.698.  Знание основных операторов языка структурированных запросов SQL.  Знание стандартных систем доступа к базам данных (BDE, ODBC и т.д.). |
| **З 3 С**овременные стратегии и технологии ввода ИС в эксплуатацию. | В докладе должны быть отражены знания содержания работ во время опытной эксплуатации и приёмочных испытаний. |

**6.6. Защита курсового проекта**

**6.6.1. Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций**

|  |  |
| --- | --- |
| ПК+ОК | Показатели оценки результата |
| ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.  ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.  ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.  ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.  ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.  ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.  ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.  ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | Профессиональное обследование предметной области и полный отчет об обследовании в пояснительной записке к курсовому проекту, выделение бизнес-процессов, бизнес-правил и бизнес-компонентов при анализе результатов обследования; формализация материалов обследования, предложение заказчику оптимизированного сценария реинжиниринга в пояснительной записке к курсовому проекту.  Соответствие раздела «Требования к системе» ГОСТ 34.602-89 в пояснительной записке к курсовому проекту.  Соответствие программного приложения в части функционала требованиям, указанным в пояснительной записке.  Проверка функционирования программно-информационного компонента при защите курсового проекта.  Соответствие содержания пояснительной записки методическим указаниям по выполнению курсового проекта.  Выполнение требований ГОСТ ЕСКД при оформлении пояснительной записки к курсовому проекту.  Обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи.  Рациональное распределение времени на все этапы решения задачи. |

**6.6.2. Основные требования к структуре и оформлению пояснительной записки к курсовому проекту**

**6.6.2.1. Тематика курсовых проектов**

Тематика курсового проекта разрабатывается преподавателем ККЭП, рассматривается цикловой комиссией ИНС и ИНБ, утверждается замдиректора по учебно-методической работе ККЭП в рабочей программе дисциплины.

Темы курсовых проектов должны соответствовать рекомендуемой примерной тематике курсовых проектов, изложенной в рабочей программе дисциплины «Методы и средства проектирования информационных систем».

Тема курсового проекта может быть предложена самим студентом при условии обоснования им целесообразности разработки информационной системы (ИС).

В отдельных случаях допускается выполнение курсового проекта по одной теме группой студентов.

Тема курсового проекта для студентов, обучающихся по дистанционной форме обучения, может быть связана с их непосредственной работой.

Курсовой проект выполняется в рамках раздела «Разработка программно-информационного ядра ИС », ему предшествуют предпроектные исследования и изучение предметной области, разработка технического задания и формализация задач. На выполнение курсового проекта отводится 30 часов учебного времени и 2 8 часов самостоятельной работы студента.

Соответственно тематика курсового проекта имеет направленность на разработку информационно-поисковых систем, систем контроля, анализа и учёта на производстве, обучающих и контролирующих программ.

Курсовой проект может стать составной частью (разделом) выпускной квалификационной работы.

**6.6.2.2. Требования к объёму курсового проекта**

Объём пояснительной записки курсового проекта должен быть не менее 15-20 страниц печатного текста или 20-25 страниц рукописного текста.

Типовая структура пояснительной записки курсового проекта:

- титульный лист;

- задание на курсовой проект;

- аннотация;

- содержание;

- введение;

- основные разделы, предусмотренные заданием;

- заключение;

- список использованной литературы (список использованных источников);

- приложение.

***Титульный лист*** является первым листом пояснительной записки и должен быть оформлен на печатном бланке ККЭП.

***Задание*** на курсовой проект как лист утверждения не входит в общее количество листов пояснительной записки и оформляется на печатном бланке ККЭП. В задании указываются:

- дисциплина «Методы и средства проектирования информационных систем »;

- отделение, группа, имя, отчество студента;

- тема курсового проекта;

- исходные данные для разработки (техническое задание, аппаратные средства, операционная система, возможно имеющаяся среда программирования, нормативно-справочная и производственная документация, классификаторы и другая, относящаяся к разработке информация);

- в разделе "Пояснительная записка" перечисляются наименования разделов и подразделов;

- дата выдачи и срок окончания курсового проекта;

- фамилия, имя, отчество преподавателя-руководителя.

***Аннотацию*** размещают на отдельной пронумерованной странице с заголовком "АННОТАЦИЯ" и не нумеруют как раздел. В аннотации кратко излагают назначение, содержание и другие особенности курсового проекта. Аннотация носит пояснительный и рекомендательный характер.

***Содержание*** пояснительной записки размещают на отдельной пронумерованной странице (страницах) после аннотации, снабжают заголовком «СОДЕРЖАНИЕ», не нумеруют как раздел и включают в общее количество страниц документа.

В содержание включают номера разделов, подразделов, пунктов и подпунктов, имеющих заголовок, их наименование и номера страниц; номера и наименование (при наличии) приложений и номера страниц; прочие наименования (перечень рисунков, таблиц и т.п.) и номера страниц.

Наименования, включённые в содержание, записывают строчными буквами. Прописными буквами должны печататься заглавные буквы и аббревиатуры.

Практическая часть курсового проекта представляет собой программно-информационный компонент системы, т.е. базу данных и программные модули, реализующие пользовательский интерфейс для выполнения поставленных перед разработчиком задач.

**6.6.2.3. Состав пояснительной записки**

Состав пояснительной записки должен соответствовать заданию. Примерный состав пояснительной записки с возможным объемом в листах приведен ниже.

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование разделов | Количество листов |
| 1.Введение | 1 |
| 2.Назначение и цели создания системы | 1 |
| 3.Изучение объекта автоматизации | 3 |
| 4.Описание постановки задачи | 3 |
| 5.Логическое проектирование | 3 |
| 6.Разработка программно-информационного ядра системы | 5 |
| 7.Инструкции по эксплуатации (организационный компонент) | 4 |
| 8.Заключение | 1 |
| Список использованных источников | 1 |
| Приложение 1. Требования к системе | 1 |
| Приложение 2. Выходная информация | 1 |

**6.6.2.4. Требования к защите курсового проекта**

К защите допускаются студенты, выполнившие курсовой проект полностью, включая пояснительную записку, программную часть и подготовившие доклад к защите.

Готовая пояснительная записка сдается преподавателю на проверку, оценивается и после получения положительной оценки по проектной документации проводится публичная защита курсовой работы, которая включает краткий доклад по результатам разработки и демонстрацию рабочего программного приложения.

Во время защиты студент отвечает на вопросы преподавателя и присутствующих студентов получает оценку за программную часть, доклад и ответы на вопросы.

**6.6.2.5. Критерии оценки качества выполнения курсового проекта**

1. Соответствие курсовой работы утвержденной теме.
2. Критерии оценки качества выполнения пояснительной записки:

* соответствие содержания;
* полнота раскрытия;
* оформление;
* рейтинг раздела.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Разделы | Соответствие  содержания | Полнота  раскрытия | Оформление | Рейтинг | Баллы |
|  | 0-4 | 0-8 | 0-3 |  |  |
| Титульный лист  Аннотация  Содержание |  |  |  | 0.2 |  |
| Введение |  |  |  | 0.3 |  |
| Требования к системе |  |  |  | 0.7 |  |
| Изучение объекта автоматизации |  |  |  | 1.0 |  |
| Описание постановки задачи |  |  |  | 1.5 |  |
| Логическое проектирование |  |  |  | 1.0 |  |
| Разработка программно-информационного ядра |  |  |  | 1.0 |  |
| Инструкции по эксплуатации |  |  |  | 1.0 |  |
| Заключение |  |  |  | 1.0 |  |
| Источники  Приложение |  |  |  | 0.3 |  |
| Баллы всего: | | | | | |

Результаты оценки пояснительной записки:

|  |  |
| --- | --- |
| Количество баллов | Оценка |
| 120-109 | Отлично |
| 108-85 | Хорошо |
| 84-61 | Удовлетворительно |
| Менее 61 | Неудовлетворительно |

1. Критерии оценки качества выполнения программно-информационного компонента:

* удобный интерфейс ввода\вывода;
* легкая навигация в интерфейсе управления;
* понятный справочный интерфейс;
* достаточно емкий, но не перегруженный интерфейс представления;
* наглядный результат представления аналитики: наличие графиков, отчетов.

Максимальное количество баллов за каждый критерий:

|  |  |
| --- | --- |
| Интерфейс ввода\вывода | 4 |
| Интерфейс управления | 10 |
| Интерфейс справочный | 4 |
| Интерфейс представления | 3 |
| Графики, отчёты | 4 |
| Итого: | 25 |

Результаты оценки качества выполнения программно-информационного компонента в баллах:

|  |  |
| --- | --- |
| Количество баллов | Оценка |
| 25-22 | Отлично |
| 21-18 | Хорошо |
| 17-13 | Удовлетворительно |
| Менее 13 | Неудовлетворительно |

1. Критерии оценки доклада и ответов на вопросы:

* четко сформулированные задачи проектирования;
* полный анализ проблем заказчика;
* предложенная концепция систем, решающая все проблемы заказчика;
* полная программно-информационная реализация концепции;
* возможные доработки программно-информационного компонента;
* ответы должны подтвердить знания и умения в разработке информационной системы.

# Общая оценка за проект выставляется с учетом всех оценок в отзыве на курсовой проект (приложение).

**6.6.2.5. Время на защиту каждого проекта - 20** мин**.:**

* время на доклад: 5мин.;
* время на демонстрацию работы системы:10мин.;
* время на ответы на вопросы: 5 мин.
  1. **Дифференцированный зачет**

**Перечень теоретических вопросов для дифференцированного зачета:**

1. Модели жизненного цикла системы.
2. Обеспечивающие и функциональные подсистемы ИС.
3. Стадии и этапы разработки ИС.
4. Технология проектирования ИС.
5. Каноническое проектирование ИС.

Содержание каждого этапа разработки и отладки ИС.

1. Бизнес-инжиниринг предприятия.
2. Методы сбора данных (материа­лов) обследования.
3. Формализация материалов обследования.
4. Методологии описания предметной области.
5. Классификация CASE-средств.
6. Основные функции пакета BPwin
7. Основные функции пакета ERwin.
8. Назначение и состав документа «Техническое задание» на разработку АС.
9. Требование к системе согласно ГОСТ 34.602-89.
10. Схема функциональной структуры ИС.
11. Постановка задачи.
12. Логическое проектирование ИС.
13. Технология и документация тестирования системы на этапе предварительных испытаний АИС.
14. Технология и документация тестирования системы на этапе опытной эксплуатации ИС.
15. Технология и документация тестирования системы на этапе приёмочных испытаний ИС.
16. Организационно-распорядительная документация на стадии внедрения системы.
17. Содержание программы приёмочных испытаний
18. Современные подходы и стратегии ввода ИС в эксплуатацию
19. Современные технологии ввода ИС в эксплуатацию.
20. Взаимоотношения заказчика и разработчика на стадии внедрения ИС.
21. Стратегия «Параллельное внедрение».
22. Стратегия «Пилотный проект».
23. Стратегия «Узкое место».
24. Технология «Комплексный подход» на этапе предпроекного обследования.
25. Технология «Комплексный подход» на этапе внедрения.
26. Технология «Прямое внедрение».
27. Технология внедрения системы «Горизонтальное тиражирование».
28. Технология внедрения системы «Информационный консалтинг».
29. Эксплуатационная документация «Инструкция пользователя».
30. Типовые информационно-программные средства создания и отладки системы.
31. Проведение приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС в соответствии с установленными регламентами.
32. Формы языка SQL. Типы данных.
33. Язык запросов SQL. Назначение команды SELECT.
34. Команда SELECT. Использование специальных операторов в «условиях».
35. Команда SELECT (упорядочение выходных полей).
36. Команда SELECT (соединение таблиц).

Команда SELECT (использование подзапросов).

1. Команды обновления INSERT, DELETE, UPDATE.
2. Построение простых запросов SQL. Использование реляционных и булевых операторов.
3. Использование функций агрегирования. Форматирование результатов запросов.
4. Хранимые процедуры.
5. Классификация средств разработки клиентского программного обеспечения.
6. Требования к клиентскому приложению.
7. Создание отчётов. Создание системы оперативной справки.
8. Правила оформления текстовых программных документов (ГОСТ 19.106-78).

**6.8. Квалификационный экзамен по ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем**

На квалификационном экзамене по ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем в разделе МДК.01.02 Методы и средства проектирования информационных систем в портфолио студенту необходимо представить отчет по усвоенным **знаниям по:**

1. Методологии и технологии проектирования ИС.

2. Методам и средствам анализа предметной области ИС.

3. Современным CASE-средствам проектирования ИС.

4. Методам и технологиям ввода ИС в эксплуатацию.

5. Языку структурированных запросов SQL, методике построения аналитических запросов через SQL.

Приобретенным  **умениям по:**

1. Участию в разработке технического задания (практические работы).
2. Информационной постановке задач по обработке информации (практические работы).
3. Использованию типовых алгоритмов обработки информации для различных приложений ИС (лабораторные работы.).
4. Разработке проектной документации (практические и лабораторные работы).

А также задачи и результаты проектирования информационной системы при выполнении курсового проекта.

**7. Шкала оценки образовательных достижений**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Процент результативности (правильных ответов) | Оценка уровня подготовки | |
| балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 71 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 60 ÷ 70 | 3 | удовлетворительно |
| менее 60 | 2 | неудовлетворительно |

1. **Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации**

**Основные источники:**

1. Гагарина Л.Г. , Киселёв Д.В., Федотова Е.Л. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учеб. Пособие / Под ред. проф. Л.Г.Гагариной. – М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2009. – 384с.
2. Фуфаев Д.Э. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебник для студ. сред. проф. Образования / Д.Э.Фуфаев, Э.В.Фуфаев. – М. : Издательский центр «Академия», 2010. – 304с.
3. Буч Г., Якобсон А., Рамбо Дж. UML. Классика CS. Издание второе - Издательство Питер, 2006 – 736с.
4. Голицына О.Л., Максимов Н.В., Попов И.И. Базы данных: Учеб. Пособие для среднего профессионального образования, для вузов. - «Форум Инфра-М», 2009-400с.
5. Фуфаев Э.В. Базы данных: Учеб. пособие для студ. проф. образования - М.: Издательский центр «Академия», 2009 - 256с.
6. Леоненков А. Самоучитель UML 2 - Издательство: БХВ-Петербург, 2007 - 576с.

**Дополнительные источники:**

1. Государственные стандарты. Информационная технология. Автоматизированные системы. Основные положения. – М.: Издательство стандартов, 2005. – 286с.
2. Кузнецов С.Д. Основы баз данных Учебное пособие. 2-е изд.- М ИНТУИТ.ру. - 2007. - 484 с.
3. Полякова Л.Н. Основы SQL. Учебное пособие 2-е изд.-М.: ИНТУИТ.ру. 2010.-223 с.
4. Зиманина Т.Н. Методические указания по выполнению практических работ ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем МДК.01.02 Методы и средства проектирования информационных систем: Учебное пособие. – ККЭП, 2014 -128с.
5. Зиманина Т.Н. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем МДК.01.02 Методы и средства проектирования информационных систем: Учебное пособие. – ККЭП, 2014 – 53с.
6. Зиманина Т.Н. Методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем МДК.01.02 Методы и средства проектирования информационных систем: Учебное пособие. – ККЭП, 2014 – 65с.

**Интернет – ресурсы:**

1. Кузнецов С.Д. Базы данных. Вводный курс [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://citforum.ru/database/advanced intro.
2. Кузнецов С.Д. Основы современных баз данных [Электронный ресурс]

ПРИЛОЖЕНИЕ

ОЦЕНОЧНЫЙ ОТЗЫВ

**на выполненный курсовой проект по дисциплине «Методы и средства проектирования информационных систем»**

Гр. - 515-Д9-3ИНС

Студент Иванов П.А. ***Преподаватель Т.Н.Зиманина***

**1.Соответствие курсовой работы заявленной теме: «** *тема к/п* **»**

**2.Оценка качества выполнения пояснительной записки**:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Разделы | Соответствие  содержания | Полнота  раскрытия | Оформление | Рейтинг | Баллы |
|  | 0-4 | 0-8 | 0-3 |  |  |
| Титульный лист. Аннотация. Содержание | 4 | 7 | 3 | 0.2 | 2.8 |
| Введение | 4 | 7 | 3 | 0.3 | 4.2 |
| Требования к системе | 4 | 7 | 3 | 0.7 | 9.8 |
| Изучение объекта автоматизации | 4 | 8 | 3 | 1.0 | 15.0 |
| Описание постановки задачи | 4 | 8 | 3 | 1.5 | 22.5 |
| Логическое проектирование | 4 | 7 | 3 | 1.0 | 14.0 |
| Разработка программно-информационного ядра | 4 | 8 | 3 | 1.0 | 15.0 |
| Инструкции по эксплуатации | 4 | 7 | 2 | 1.0 | 13.0 |
| Заключение | 4 | 7 | 3 | 1.0 | 14.0 |
| Источники, Приложение | 4 | 8 | 3 | 0.3 | 4.5 |
| Баллы всего: 114.8 | | | | | |

109 -120 «5» **5 (отлично)**

* 1. «4»

61-84 «3»

менее 61 «2»

**3.Оценка качества выполнения программно-информационного компонента**:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Интерфейс ввода\вывода | 4 | 3 | Баллы | Оценка |
| Интерфейс управления | 10 | 7 | 22.00-25.00 | «5» |
| Интерфейс справочный | 4 | 3 | 18.00-21.00 | «4» |
| Интерфейс представления | 3 | 3 | 13.00-17.00 | «3» |
| Графики, отчёты | 4 | 3 | Менее 13.00 | «2» |
| Итого: | 25 | 19 |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Баллы | Оценка |
| 22.00-25.00 | «5» |
| 18.00-21.00 | «4» |
| 13.00-17.00 | «3» |
| Менее 13.00 | «2» |

**4 (хорошо)**

**4.Защита проекта:**

**5 (отлично) -** доклад

**5 (отлично) -** ответы на вопросы

# Общая оценка за проект 5 (отлично)