Зиманина Татьяна Николаевна

ГБПОУ КК "Краснодарский колледж

электронного приборостроения"

Преподаватель

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

**МДК.04.04 Интегрированные системы управления предприятием**

**профессионального модуля ПМ.04 Обеспечение проектной деятельности**

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

по специальности СПО

09.02.05 Прикладная информатика (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. Защита лабораторных работ
	2. Защита практических работ

6.4. Контроль внеаудиторной самостоятельной

работы студентов

6.5.Дифференцированный зачет по дисциплине

6.6. Квалификационный экзамен

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

 источников, используемых в аттестации

1. **Общие положения**

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины МДК.04.04 Интегрированные системы управления предприятием профессионального модуля ПМ.04 Обеспечение проектной деятельности основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по специальности СПО 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям).

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме зачета и дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основании положений:

- основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки СПО 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям);

- рабочей программы учебной дисциплины МДК.04.04 Интегрированные системы управления предприятием.

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения****(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Основные показатели оценки результатов** |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Составление отчета об обследовании объекта автоматизации, разработка концепции ИС.Формализация материалов обследования, анализ материалов обследования. Разработка технического задания на модификацию ИС. Проект функционально-структурной схемы ИС, выполнение постановки задачи, проект логической модели данных и алгоритм работы ИС.Умение применять CASE-средства, современные инструментальные средства для разработки программно-информационного ядра ИС. |
| ПК 4.1. Управлять содержанием проекта.ПК 4.3. Управлять качеством проекта. | Самостоятельное выявление ошибки в структуре и физической модели данных, алгоритмах обработки информации, синтаксических ошибок при кодировании программного модуля. |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование элемента умений или знаний | **Виды аттестации** |
| Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
| **З 1** правила постановки целей и задач проекта  | Устный опросЗачет (тестирование) | Дифференцированный зачет по дисциплине |
| **З 2**  теория и модели жизненного цикла проекта  | Устный опросЗачет (тестирование) | Дифференцированный зачет по дисциплине Экзамен квалификационный по ПМ.04. Обеспечение проектной деятельности |
| **З 3** шаблоны, формы, стандарты содержания проекта  | Устный опросЗачет (тестирование) | Дифференцированный зачет по дисциплине  |
| **У 1** выполнять деятельность по проекту в пределах зоны ответственности | ОтчетЗащита практических и лабораторных работ  | Дифференцированный зачет по дисциплине Экзамен квалификационный по ПМ.02. Участие в разработке информационных систем |
| **У 2** работать в виртуальных проектных средах  | ОтчетЗащита практических и лабораторных работ  | Дифференцированный зачет по дисциплине Экзамен квалификационный по ПМ.04. Обеспечение проектной деятельности  |
| **У3**  использовать шаблоны операций  | ОтчетЗащита лабораторных работ | Дифференцированный зачет по дисциплине  |
| **У4** осуществлять подготовку отчета об исполнении операции  | ОтчетЗащита практических и лабораторных работ  | Дифференцированный зачет по дисциплине Экзамен квалификационный по ПМ.04. Обеспечение проектной деятельности  |
| **У5** выполнять корректирующие действия по качеству проектных операций | ОтчетЗащита практических работ и лабораторных работ  | Дифференцированный зачет по дисциплине  |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание****учебного материала****по программе МДК.04.04**  | **Тип контрольного задания** |
| З1 | З2 | З3 | У1 | У2 | У3 | У4 | У5 |
| **Тема 1. Общие вопросы проектирования и внедрения интегрированных систем управления предприятием** |
| Тема 1.1.Основы и основные понятия интегрированных систем управления предприятием. | Конспект | Тест |  |  |  |  |  |  |
| Тема 1.2. Корпорация. Основные термины и определения. Корпоративные ресурсы. |  | Тест |  |  |  |  |  |  |
| Тема 1.3. Классификация интегрированных систем | Конспект | Тест |  |  |  |  |  |  |
| Тема 1.4. Архитектура интегрированных систем | Конспект | Тест |  |  |  |  |  |  |
| Тема 1.5. Масштабируемость, совместимость и мобильность программного обеспечения. |  | Тест |  |  |  |  |  |  |
| Тема 1.6. Стратегии внедрения ИСУП. Технологии «Прямое внедрение», «Горизонтальное тиражирование» | Конспект |  |  | Практическая работа |  | Практическая работа |  |  |
| Тема 1.7. Технология «Информационный консалтинг». Технология «Комплексный проектный подход» |  |  |  | Практическая работа |  | Практическая работа |  |  |
| **Тема 2. Международные стандарты планирования производственных процессов** |
| Тема 2.1. Стандарты управления предприятием | Реферат | Тест |  |  |  |  |  |  |
| Тема 2.2. Зарубежные и отечественные ERP-системы  | Доклад | Тест |  |  |  |  |  |  |
| Тема 2.3. Структура модели ERP | Доклад | Тест |  |  |  |  |  |  |
| Тема 2.4. Структура модели MRP |  | Тест |  |  |  |  |  |  |
| **Тема 3. Функциональный состав ERP** |
| Тема 3.1. MES Управление производственными заказами. | Презентация | Тест |  | Лабораторная работа | Лабораторная работа | Лабораторная работа | Лабораторная работа | Лабораторная работа |
| Тема 3.2. MES Интеграция с технологическим оборудованием и ERP. |  | Тест |  | Лабораторная работа | Лабораторная работа | Лабораторная работа | Лабораторная работа | Лабораторная работа |
| Тема 3.3. WMS Комплексная автоматизация управления складскими процессами.  | Презентация | Тест |  | Лабораторная работа | Лабораторная работа | Лабораторная работа | Лабораторная работа | Лабораторная работа |
| Тема 3.4. WMS Необходимый и эффективный инструмент современного склада (например, «1С: Склад»). |  | Тест |  | Лабораторная работа | Лабораторная работа | Лабораторная работа | Лабораторная работа | Лабораторная работа |
| Тема 3.5. WMS Анализ управления запасами. |  |  |  | Лабораторная работа | Лабораторная работа | Лабораторная работа | Лабораторная работа | Лабораторная работа |
| Тема 3.6. HRM Поиск персонала. Подбор и отбор персонала. Оценка персонала. | Презентация | Тест |  | Лабораторная работа | Лабораторная работа | Лабораторная работа | Лабораторная работа | Лабораторная работа |
| Тема 3.7. HRM Управление корпоративной культурой. Мотивация персонала. Организация труда. |  | Тест |  | Лабораторная работа | Лабораторная работа | Лабораторная работа | Лабораторная работа | Лабораторная работа |
| Тема 3.8. СЭД (Системы электронного документооборота) | Презентация | Тест |  | Лабораторная работа | Лабораторная работа | Лабораторная работа | Лабораторная работа | Лабораторная работа |
| **Тема 4. Программные платформы интегрированных систем управления предприятием** |
| Тема 4.1. Общая характеристика OLAP-систем |  |  | Доклад |  |  |  |  | Практическая работа |
| Тема 4.2. Многомерные OLAP-инструменты. |  |  | Доклад |  |  |  |  | Практическая работа |
| Тема 4.3. Управление через СУБД Oracle |  |  | Доклад |  |  |  |  | Практическая работа |
| Тема 4.4. Облачные вычисления. Модели развёртывания |  |  | Доклад |  |  |  |  |  |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание****учебного материала****по программе МДК.04.04**  | **Тип контрольного задания** |
| З1 | З2 | З3 | У1 | У2 | У3 | У4 | У5 |
| **Тема 1. Общие вопросы проектирования и внедрения интегрированных систем управления предприятием** |
| Тема 1.1.Основы и основные понятия интегрированных систем управления предприятием. | 6.4.3 | 6.1.1 |  |  |  |  |  |  |
| Тема 1.2. Корпорация. Основные термины и определения. Корпоративные ресурсы. |  | 6.1.1 |  |  |  |  |  |  |
| Тема 1.3. Классификация интегрированных систем | 6.4.3 | 6.1.1 |  |  |  |  |  |  |
| Тема 1.4. Архитектура интегрированных систем | 6.4.3 | 6.1.1 |  |  |  |  |  |  |
| Тема 1.5. Масштабируемость, совместимость и мобильность программного обеспечения. |  | 6.1.1 |  |  |  |  |  |  |
| Тема 1.6. Стратегии внедрения ИСУП. Технологии «Прямое внедрение», «Горизонтальное тиражирование» | 6.4.3 |  |  | 6.3.3 |  | 6.3.3 |  |  |
| Тема 1.7. Технология «Информационный консалтинг». Технология «Комплексный проектный подход» |  |  |  | 6.3.3 |  | 6.3.3 |  |  |
| **Тема 2. Международные стандарты планирования производственных процессов** |
| Тема 2.1. Стандарты управления предприятием | 6.4.3 | 6.1.1 |  |  |  |  |  |  |
| Тема 2.2. Зарубежные и отечественные ERP-системы  | 6.4.3 | 6.1.1 |  |  |  |  |  |  |
| Тема 2.3. Структура модели ERP | 6.4.3 | 6.1.1 |  |  |  |  |  |  |
| Тема 2.4. Структура модели MRP |  | 6.1.1 |  |  |  |  |  |  |
| **Тема 3. Функциональный состав ERP** |
| Тема 3.1. MES Управление производственными заказами. | 6.4.3 | 6.1.1 |  | 6.2.1 | 6.2.1 | 6.2.1 | 6.2.1 | 6.2.1 |
| Тема 3.2. MES Интеграция с технологическим оборудованием и ERP. |  | 6.1.1 |  | 6.2.1 | 6.2.1 | 6.2.1 | 6.2.1 | 6.2.1 |
| Тема 3.3. WMS Комплексная автоматизация управления складскими процессами.  | 6.4.3 | 6.1.1 |  | 6.2.1 | 6.2.1 | 6.2.1 | 6.2.1 | 6.2.1 |
| Тема 3.4. WMS Необходимый и эффективный инструмент современного склада (например, «1С: Склад»). |  | 6.1.1 |  | 6.2.1 | 6.2.1 | 6.2.1 | 6.2.1 | 6.2.1 |
| Тема 3.5. WMS Анализ управления запасами. |  |  |  | 6.2.1 | 6.2.1 | 6.2.1 | 6.2.1 | 6.2.1 |
| Тема 3.6. HRM Поиск персонала. Подбор и отбор персонала. Оценка персонала. | 6.4.3 | 6.1.1 |  | 6.2.1 | 6.2.1 | 6.2.1 | 6.2.1 | 6.2.1 |
| Тема 3.7. HRM Управление корпоративной культурой. Мотивация персонала. Организация труда. |  | 6.1.1 |  | 6.2.1 | 6.2.1 | 6.2.1 | 6.2.1 | 6.2.1 |
| Тема 3.8. СЭД (Системы электронного документооборота) | 6.4.3 | 6.1.1 |  | 6.2.1 | 6.2.1 | 6.2.1 | 6.2.1 | 6.2.1 |
| **Тема 4. Программные платформы интегрированных систем управления предприятием** |
| Тема 4.1. Общая характеристика OLAP-систем |  |  | 6.4.3 |  |  |  |  | 6.3.3 |
| Тема 4.2. Многомерные OLAP-инструменты. |  |  |  |  |  |  |  | 6.3.3 |
| Тема 4.3. Управление через СУБД Oracle |  |  | 6.4.3 |  |  |  |  | 6.3.3 |
| Тема 4.4. Облачные вычисления. Модели развёртывания |  |  | 6.4.3 |  |  |  |  |  |

**6. Структура контрольного задания**

**6.1.Тестирование**

**6.1.1. Тест для контроля знаний по итогам 7 семестра (зачет)**

**6.1.1.1. Вопросы теста:**

1. Выберите ограничения, относящиеся к ERP системам:
	* 1. Небольшие компании не смогут позволить себе инвестировать достаточно денег в систему и адекватно обучить всех сотрудников
		2. Система может страдать от проблемы «слабого звена»
		3. ERP система подчиняется только логике зависимого спроса
		4. Проблема совместимости с внешними системами
2. Альтернативой ERP систем является:
	* 1. MES
		2. MRP II
		3. WMS
		4. HRM
3. Выберите принципы, которым следуют MRP системы:
	* 1. Логике зависимого спроса
		2. Обеспечить поставку ресурсов независимо от времени начала производства
		3. Обеспечить поставку ресурсов к началу производства
		4. Анализу движения и текучести персонала
4. Выберите функции ИСУП стандарта MRPII:
5. Планирование продаж и производства
6. Сбалансированность запасов
7. Управление спросом
8. Составление плана производства
9. Выберите преимущества ИСУП стандарта MRPII:
10. Улучшение обслуживания заказчиков за счет своевременного исполнения поставок
11. Сокращение цикла производства и цикла выполнения заказов
12. Самореализация человека
13. Сбалансированность запасов
14. Выберите функции, которые реализует модуль «Управление сбытом» (MRPII)
15. Пополнение запасов для производства
16. Заказы на продажу
17. График продаж потребителям
18. Анализ продаж
19. Входят ли в модуль «управление производством» (MRPII) данные функции: а) Спецификация изделий б) Технологические процессы производства продукции в) Управление трудозатратами?
20. Верны только ***а*** и ***б***
21. Верны только ***б*** и ***в***
22. Верны все варианты
23. Верных вариантов нет
24. Чем отличается система MES от ERP системы?
25. Строением по модульному принципу
26. Легкостью корректировки процесса производства
27. Защищенностью
28. «Тяжестью» системы
29. Международные стандарты MES (c-MES) включают в себя:
30. ISA-95 «Интеграция системы управления предприятием и технологическим процессом»
31. Модель процессов цепочки поставок
32. ISA-88 «Управление периодическим производством»
33. Модель интегрированной системы
34. Какой из стандартов MES (c-MES) определяет единый интерфейс взаимодействия уровней управления производством и рабочие процессы производственной деятельности?
35. Модель процессов цепочки поставок
36. ISA-95
37. ISA-88
38. Сообщество открытых приложений
39. Выберите положения работы, входящие в MES:
40. Отслеживание производственных мощностей
41. Отслеживание и контроль параметров качества
42. Формирование задания для работников склада
43. Установление связей между персоналом и оборудованием в рамках производства
44. Какая из функций MES обеспечивает интерфейс для получения данных и параметров технических операций online и взаимодействие всех информационных подсистем предприятия?
45. DOC
46. ODC
47. DCA
48. DPU
49. Архитектура WMS построена из компонентов (выбрать эти компоненты):
50. Клиентское приложение
51. Сервер баз данных
52. Бизнес – логика
53. Бизнес – процесс
54. В возможности системы WMS входят:
55. Учет всех требований к условиям хранения
56. Подбор места хранения для принятия грузов
57. Анализ выполнения финансового плана
58. Формирование задания для работников склада
59. Входят ли в WMS данные задачи: а) Приемка товаров и материалов б) Складирование в)Пополнение запасов?
60. Верны только ***а*** и ***в***
61. Все варианты верны
62. Верны только ***б*** и ***в***
63. Верных вариантов нет
64. Входят ли в модуль WMS«управление запасами» данные функции: а) Отслеживание контейнеров б) Работа с весовым товаром в) Анализ продаж?
65. Верны только ***а*** и ***б***
66. Все варианты верны
67. Верны только ***а*** и ***в***
68. Верных вариантов нет
69. Входят ли в модуль WMS «управление хранением и производственными мощностями» данные функции: а) Определение точного места ячейки хранения б) Прогрессивная оптимизация хранения в) Оптимизация хранения по срокам годности?
70. Верны только ***а*** и ***в***
71. Все варианты верны
72. Верны только ***б*** и ***а***
73. Верных вариантов нет
74. Выберите функции HRM системы:
75. Поиск персонала
76. Подбор и отбор персонала
77. Организация труда
78. Учет основных финансовых средств
79. Выберите, к какой информации имеется Быстрый доступ в HRM системе:
80. Образование
81. Страхование
82. График поставок
83. Компенсации и льготы
84. В HRM системе решаются цели удовлетворения потребностей человека через выполнения трудовых функции (выберите эти функции):
85. Самореализация человека
86. Анализ продаж
87. Оплата труда
88. Социально – психологические цели

Правильные ответы:

1. 1, 2, 3
2. 2
3. 1, 3
4. 1, 3, 4
5. 1, 2, 4
6. 2, 3, 4
7. 3
8. 2
9. 1, 2, 3
10. 2
11. 1, 2, 4
12. 3
13. 1, 2, 3
14. 1, 2, 4
15. 2
16. 1
17. 2
18. 1, 2, 3
19. 1, 2, 4
20. 1, 3, 4

**6.1.1.2. Время на выполнение: 20 мин.**

**6.1.1.3. Перечень объектов контроля и оценки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование объектов контроля и оценки** | **Основные показатели оценки результата** | **Оценка** |
| **З 2**  теория и модели жизненного цикла проекта   | Знание классификации и архитектуры ERP-систем, MRP, MRP-II, состава основных подсистем и различия в выполняемых функциях и задачах  | 20-19 правильных ответов – «отлично»18-15 правильных ответов – «хорошо»14-11 правильных ответов – «удовлетворительно»Менее 10 правильных ответов – «неудовлетворительно» |

**6.2. Защита лабораторных работ**

**6.2.1.Текст задания**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** | **Задание** | **Коли­чество часов** |
| Тема 3. Функциональный состав ERP. Разработка подсистемы ИСУП по выбору студента | Лабораторная работа №1, 2, 3.Создать структуру базы данных. Заполнить базу данных справочной информацией.Лабораторная работа № 4, 5.Разработать запросы по выборке данных по критериям. Форматировать результаты запросов.Лабораторная работа № 6, 7.Разработать модули по выполнению аналитической обработки информации, создание консолидированных отчетов. Лабораторная работа № 8, 9.Создать корпоративное пользовательское приложение.Лабораторная работа № 10-15.Создать систему оперативной справки для корпоративных приложений посредством CASE-средств. Протестировать систему. | 30 |

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

**6.2.3. Перечень объектов контроля и оценки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование объектов контроля и оценки** | **Основные показатели оценки результата** | **Оценка** |
| **У 1** выполнять деятельность по проекту в пределах зоны ответственности. | Грамотно, в соответствии с требованиями методических указаний, оформленный отчет по лабораторной работе и логичная защита выполненной работы. | За полученные результаты выполнения лабораторной работы, соответствующие заданию и верные ответы на контрольные вопросы выставляется зачет по лабораторной работе. |
| **У 2** работать в виртуальных проектных средах  | Использование CASE-средств для проектирования корпоративных приложений  |
| **У3**  использовать шаблоны операций  | Создание комфортной для пользователя системы оперативной справки навигации по корпоративному приложению |
| **У4** осуществлять подготовку отчета об исполнении операции  | Разработка программных модулей по выполнению аналитической обработки информации, созданию консолидированных отчетов. |
| **У5** выполнять корректирующие действия по качеству проектных операций | Результаты тестирования системы, анализ качества функционирования, корректировка ошибок интерфейса пользователя |  |

**6.3.Защита практических работ**

* + 1. **Текст задания**
1. Выполнить задание.
2. Представить отчет по выполненной работе.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема практической работы** | **Задание** | **Коли­чество часов** |
| Тема 1. Общие вопросы проектирования и внедрения интегрированных систем управления предприятием  | Практическая работа №1. Выбрать объект внедрения ИСУП. Изучить проблемы заказчика Практическая работа №2. Разработать план обследования предприятияПрактическая работа №3. Разработать отчёт об обследованииПрактическая работа №4. Формализовать результаты обследованияПрактическая работа №6. Выполнить реинжиниринг предприятия Практическая работа №7. Разработать раздел технического задания "Назначение и цели внедрения ИСУП". Практическая работа №8. Разработать раздел технического задания "Требования к ИСУП в целом".Практическая работа №9. Разработать раздел технического задания "Требования к функциям и задачам". | 18 |
| Тема 4. Программные платформы интегрированных систем управления предприятием | Практическая работа №10Разработать концепцию интегрированной OLAP- системы. Практическая работа №11Разработать схему функциональной структуры OLAP-системы.Практическая работа №12Выполнить характеристику комплекса задач OLAP-системы.Практическая работа №13Описать выходные потоки информации OLAP-системы.Практическая работа №14Описать входные потоки информации OLAP-системы | 10 |

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

**6.3.3. Перечень объектов контроля и оценки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование объектов контроля и оценки** | **Основные показатели оценки результата** | **Оценка** |
| **У 1** выполнять деятельность по проекту в пределах зоны ответственности |  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. Описание входных и выходных потоков информации для выбранной подсистемы.  | 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.** |
| **У3**  использовать шаблоны операций  | Сформированные требования заказчика к подсистеме ИСУП в полном соответствии с ГОСТ 34.602-89. Доскональная разработка требований к ИС в целом, требований к функциям и задачам ИС, требований к видам обеспечения ИС. |
| **У5** выполнять корректирующие действия по качеству проектных операций | Разработка схемы функциональной структуры OLAP- системы в полном соответствии её концепции и корректировка в случае несоответствии концепции. |

* 1. **Контроль внеаудиторной самостоятельной работы студентов**

**6.4.1. Текст задания:**

1. Выполнить задание.

2. Представить результат выполненного задания.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Количество** **часов** | **Вид деятельности** | **Форма контроля** |
| Тема 1. Основы электронного бизнеса в интегрированных системах управления предприятием | 4 | Подготовить конспект по обеспечивающим и функциональным подсистемам ИСУП | Проверка конспекта  |
| 4 | Подготовить конспект по классам ИСУП  | Проверка конспекта  |
| 4 | Подготовить конспект по архитектурам построения информационных систем. | Проверка конспекта  |
| 6 | Подготовить конспект "Стадии и этапы создания автоматизированных систем (Гост 34.601-90)" | Проверка конспекта  |
| Тема 2. Международные стандарты планирования производственных процессов | 4 | Подготовить рефе­рат по стандартам MRP/ERP, MRPII | Наличие реферата |
| 6 | Подготовить доклад по классическим системам ERP (SAP R/3, BAAN, Oracle Application) | Наличие доклада |
| 4 | Подготовить доклад по структуре MRP/ERP, MRPII | Наличие доклада |
| Тема 3. Функциональный состав ERP  | 4 | Подготовить презентацию по функциональным возможностям MES (Manufacturing Execution System)  | Наличие презентации |
| 4 | Подготовить презентацию по функциональным возможностям WMS (Warehouse Management System) | Наличие презентации |
| 4 | Подготовить презентацию по функциональным возможностям HRM (Human Resource Management) | Наличие презентации |
| 4 | Подготовить презентацию по функциональным возможностям СЭД (Системы электронного документооборота) | Наличие презентации |
| Тема 4. Программные платформы интегрированных систем управления предприятием | 4 | Подготовить доклад на тему "Правила Кодда для постреляционных баз данных". | Наличие доклада |
| 6 | Подготовить доклад на тему "Модели развёртывания. Модели обслуживания". | Наличие доклада |

**6.4.2. Время на выполнение каждого задания: 120 - 160 мин., время на доклад или контроль конспекта: 5 мин.**

**6.4.3. Перечень объектов контроля и оценки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование объектов контроля и оценки** | **Основные показатели оценки результата** | **Оценка** |
| **З 1** правила постановки целей и задач проекта |  Знать правила создания проекта ИСУП согласно требованиям "Стадии и этапы создания автоматизированных систем (Гост 34.601-90)"  | 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**  теория и модели жизненного цикла проекта  | В докладе должны быть отражены знания  схемы функциональной структуры системы Data Mining. Построение модели OLAP- куба для выбранной системы. Разработка логической модели данных для управления корпоративными данными через СУБД Oracle.  |
| **З 3** шаблоны, формы, стандарты содержания проекта  | В докладе должны быть отражены знания функций стандарта MRP/ERP, примеров и ограничений ERP-систем; функции стандарта MES, функции стандарта WMS, системы HRM, системы СЭД.  |

**6.5. Дифференцированный зачет по дисциплине**

**6.5.1. Перечень теоретических вопросов для дифференцированного зачета по дисциплине**

1.Основы и основные понятия интегрированных систем управления предприятием

2. Классификация интегрированных систем

3.Корпорация. Основные термины и определения. Корпоративные ресурсы

4. Стандарты управления предприятием

5. Зарубежные и отечественные ERP-системы

6.Современная структура модели ERP

7.Структура модели MRP

8.Функции КИС стандарта MRP II

11. Manufacturing Execution System – определение и стандарты управления производственной деятельностью

12. Функции Manufacturing Execution System

13.Warehouse Management System – определение, архитектура, цели внедрения и принцип работы

14. Задачи, решаемые Warehouse Management System

15. Human Resource Management – определение, функции

16. Human Resource Management - поиск персонала, подбор и отбор персонала, оценка персонала.

17. СЭД (Системы электронного документооборота).

18. Общая характеристика OLAP-систем. OLAP-куб.

19. Правила Кодда для OLAP-систем.

20. Интеллектуальный анализ данных

21. АВС-анализ в OLAP-системах

22. Облачные технологии.

23. Модели развертывания облака.

24. Модели обслуживания облака.

25. Администрирование в среде СУБД Oracle.

26. Конфигурация внешней памяти. SAME – модель.

27. Характеристика RAID-массивов

**6.6. Квалификационный экзамен по ПМ.04. Обеспечение проектной деятельности**

На квалификационном экзамене в портфолио по дисциплине МДК.04.04. Интегрированные системы управления предприятием студенту необходимо представить отчет по усвоенным **знаниям:**

1. Проектирования и внедрения интегрированных систем управления предприятием.

2.Сервисно-ориентированных архитектур, ERP-систем; международных стандартов планирования производственных процессов в корпорациях (ERP, MRP)

3. Функционального состава систем MES, WMS, HRM, СЭД

4. Характеристик OLAP-систем

5. Облачных вычислений. Моделей развёртывания облака. Моделей обслуживания облака

6. Построения аналитических запросов через СУБД Oracle

и 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 интегрированных систем (лабораторные работы.);
4. Решению прикладных вопросов интеллектуальных систем с использованием систем реального времени (практические и лабораторные работы).

**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. Олейник П.П. Корпоративные информационные системы: Учеб. для вузов. Стандарт третьего поколения. – СПб.: Питер, 2012.-176с.
2. Корпоративные информационные системы управления: Учебник/ Под науч. ред. д-ра техн. Наук, проф. Н.М. Абдикеева, канд. физ.-мат. наук, доц. О.В. Китовой. – М.: ИНФРА-М, 2012. -464с.
3. 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.
4. 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.
5. Буч Г., Якобсон А., Рамбо Дж. UML. Классика CS. Издание второе - Издательство Питер, 2006 – 736с.
6. Голицына О.Л., Максимов Н.В., Попов И.И. Базы данных: Учеб. Пособие для среднего профессионального образования, для вузов. - «Форум Инфра-М», 2009-400с.
7. 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. Зиманина Т.Н. Интегрированные системы управления предприятием. Конспект лекций по дисциплине ПМ.02 Участие в разработке информационных систем МДК.02.03 Интегрированные системы управления предприятием: Учебное пособие. – ККЭП, 2015.
3. Зиманина Т.Н. Методические указания по выполнению практических работ ПМ.02 Участие в разработке информационных систем МДК.02.03 Интегрированные системы управления предприятием: Учебное пособие. – ККЭП, 2016 -128с.
4. Зиманина Т.Н. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине П ПМ.02 Участие в разработке информационных систем МДК.02.03 Интегрированные системы управления предприятием: Учебное пособие. – ККЭП, 2016 -53с.

**Интернет – ресурсы:**

* 1. Материалы сайта http // www. bigspb. ru
	2. Материалы сайта http // www. parus. ru
	3. Материалы сайта http // www. galactica. ru