

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Набережночелнинский институт (филиал)  
Отделение информационных технологий и энергетических систем



Утверждаю

Первый заместитель директора  
НЧИ КФУ Симонова Л. А.



\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

## Программа дисциплины

Корпоративные информационные системы Б1.В.ДВ.03.01

Направление подготовки: 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2019

**Автор(ы):** Хузятова Л.Б.

**Рецензент(ы):** Еремина И.И.

### **СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Валиев Р. А.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Учебно-методическая комиссия Высшей инженерной школы (Отделение информационных технологий и энергетических систем) (Набережночелнинский институт (филиал)):

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
  - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
  - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
  - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
  - 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
  - 7.1. Основная литература
  - 7.2. Дополнительная литература
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Программу дисциплины разработал(а)(и) старший преподаватель, б/с Хузятова Л.Б. (Кафедра информационных систем НИ, Отделение информационных технологий и энергетических систем), lhuzyatova@mail.ru

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-10	Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения и технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям
ПК-5	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
ПК-6	Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

- принципы, методы и средства системного анализа и принятия решений, методы формализации, алгоритмизации и реализации аналитических, численных, имитационных моделей;
- современные методы и средства программирования, СУБД, интегрированные среды, возможности и особенности их применения при разработке автоматизированных систем;
- современные методы и средства разработки автоматизированных систем;
- принципы, модели и методы управления информационными системами, тенденции их развития, связь со смежными областями;
- принципы построения современных корпоративных информационных систем.

Должен уметь:

- устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем
- ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы;
- использовать современные информационные и сетевые технологии и инструментальные (программные и технические) средства для решения задач проектирования элементов корпоративных информационных систем, применения методов анализа, выбора структуры аппаратно-программных средств, реализующих корпоративные информационные системы.

Должен владеть:

- навыками работы с различными операционными системами и их администрирования;
- методами описания схем баз данных;
- методами, языками и технологиями разработки корректных программ в соответствии с основными парадигмами программирования;
- методами разработки и анализа алгоритмов, моделей и структур данных, объектов и интерфейсов;
- методами и средствами анализа, описания и проектирования человеко-машинного взаимодействия, инструментальными средствами разработки пользовательского интерфейса;
- методами и средствами тестирования, отладки и испытаний ПП;
- математическими и экспериментальными методами анализа, моделирования и исследования ПО;
- представлением о перспективах и тенденциях развития информационных систем и сетей

## 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 09.03.04 "Программная инженерия (Разработка программно-информационных систем)" и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 5 курсе в 9, 10 семестрах.

### 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных(ые) единиц(ы) на 288 часа(ов).

Контактная работа - 50 часа(ов), в том числе лекции - 16 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 34 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 225 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 13 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 9 семестре; экзамен в 10 семестре.

### 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Введение в основы управления предприятием. История развития стандарта управления промышленным предприятием. Основы построения КИС.	9	1	0	3	13
2.	Тема 2. Жизненный цикл ПО. Обзор технологической платформы 1С:Предприятие 8.	9	2	0	3	12
3.	Тема 3. Основы администрирования в системе. Основные программные конструкции.	9	2	0	3	12
4.	Тема 4. Основные объекты системы 1С:Предприятие 8. Расширенная работа со справочниками.	9	1	0	3	25
5.	Тема 5. Расширенная работа с документами. Бизнес-процессы и задачи	9	2	0	3	25
6.	Тема 6. Язык запросов в системе. Основные операторы (конструкции) языка запросов. Разработка отчетных форм в системе.	9	2	0	3	25
7.	Тема 7. КИС как средство управления предприятием. Концепция MRP систем. Переход к CRP-системе. Система стандарта MRPII.	10	1	0	3	29
8.	Тема 8. Стандарты класса ERP систем. Системы класса ERP II. Центры обработки данных для ERP системы.	10	1	0	3	29
9.	Тема 9. Стратегии выпуска продукции промышленных предприятий. Типы производственного процесса на промышленных предприятиях. Управление данными о продукте в КИС.	10	2	0	3	31

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
10.	Тема 10. Концепции планирования в КИС. Главный календарный план производства. Управление запасами в КИС. Управление цепочками поставок в КИС	10	1	0	4	12
11.	Тема 11. Управление исполнением плана производства. Управление отношениями с клиентами. Обзор системы SAP/R3, SAP ERP Перспективы развития КИС	10	1	0	3	12
	Итого		16	0	34	225

## 4.2 Содержание дисциплины

### Тема 1. Введение в основы управления предприятием. История развития стандарта управления промышленным предприятием. Основы построения КИС.

Понятие корпорации. Развитие методологии управления. Предпосылки, сфера применения. Традиционная структура предприятий. Функциональные составляющие предприятий. Цели и задачи функционирования предприятий. Соответствие функциональных подсистем системы управления предприятием функциональным службам предприятия. Появление корпоративных информационных систем. Эволюция развития корпоративных информационных систем. Основные принципы построения корпоративных информационных систем управления предприятием. Синтез структур корпоративных информационных систем управления предприятием. Модульность при построении информационных систем управления предприятием. Обеспечение достоверности при обработке информации. Методы обеспечения достоверности (системные, программные и аппаратные). Проектирование корпоративной информационной системы предприятия.

### Тема 2. Жизненный цикл ПО. Обзор технологической платформы 1С:Предприятие 8.

Компоненты корпоративной информационной системы управления предприятием. Основы построения корпоративных информационных систем управления предприятием. Этапы проектирования программного обеспечения. Жизненный цикл программного обеспечения. Обзор технологической платформы 1С:Предприятие 8. Понятие информационной базы системы. Настройка пользовательского интерфейса. Панель разделов и подсистемы конфигурации. Группы панели навигации. Подчиненные подсистемы и оглавление раздела. Реквизиты и табличные части. Обязательность заполнения реквизитов. Ссылочные и примитивные типы данных. Реквизиты ссылочного типа. Перечисления. Документы. Интерфейсные свойства и дополнительные реквизиты. Параметры выбора и установка связей между ними. Различные виды заполнения. Копирование объектов конфигурации. Журнал документов. Константы и Функциональные опции.

### Тема 3. Основы администрирования в системе. Основные программные конструкции.

Роли и права пользователей. Добавление ролей. Основная роль конфигурации. Журнал регистрации. Выгрузка, загрузка и конфигурация базы данных. Введение в Регистры. Виды регистров. Регистр сведений. Связи наборов данных в компоновке. Соединения источников в запросе. Пакетный запрос и временные таблицы. Формы и редактор форм. Виды форм: констант, документов, списков. Периодические регистры сведений. Курсы валют. Виртуальные таблицы регистра сведений. Динамический список с произвольным запросом. Рабочий стол. Объектная модель. Понятие модуля. Конструкции и ключевые слова языка. Директивы компиляции модуля. Сервисные функции. Синтакс-помощник. Шаблоны текста. Контекстная подсказка. Синтаксический контроль. Форматирование модуля и другие полезные свойства. Обработчики событий формы. Отладчик. Программное выполнение запроса. Команды формы. Показатели производительности и сценарий "клиент-сервер". Экспортируемые процедуры и общие модули. Параметризуемая команда объекта. Поддержка других языков при создании интерфейса. Механизм объектных блокировок.

### Тема 4. Основные объекты системы 1С:Предприятие 8. Расширенная работа со справочниками.

Классификация объектов конфигурации. Прикладные и подчиненные объекты. Концепция системы. Типы данных. Универсальные коллекции значений. Встроенный язык системы. Определение режима запуска. Командный интерфейс. Подсистемы. Роли. Константы. Определение, настройка свойств. Форма констант. Механизм работы формы. Объект конфигурации справочник. Иерархия элементов и групп справочника. Подчиненные справочники. Справочник с табличной частью. Форма справочника. Расширение функциональности формы. Работа с данными справочника. Предопределенные элементы справочника. Реквизиты формы справочника. Разработка печатных форм.

### Тема 5. Расширенная работа с документами. Бизнес-процессы и задачи



Создание документов. Доступ к данным документа. Модуль объекта. Создание объектов копированием. Журналы документов. Регистры сведений. Создание регистра сведений. Работа с данными регистра. Форма списка регистра. Режим записи "Подчинение регистратору". Планы видов характеристик. Функциональные опции. Учетные объекты

#### **Тема 6. Язык запросов в системе. Основные операторы (конструкции) языка запросов. Разработка отчетных форм в системе.**

Таблицы-источники данных в системе. Структура запроса (описание запроса), алгоритм выполнения запроса. Использование конструктора запросов. Особенности работы с виртуальными таблицами. Построение запросов по нескольким таблицам. Работа с временными таблицами. Использование предопределенных данных. Пакетные запросы. Задание источников данных и описание полей выборки в запросе. Конструкции Выбрать, Из. Получение данных из таблиц справочников, работа с константами. Вложенные таблицы. Получение фрагментов запроса конструкции Различные, Первые. Фильтрация результатов запроса (отборы). Конструкция Где. Получение табличных данных из объектов Документ. Группировка данных в запросе. Конструкции Группировать По, Имеющие, Агрегатные функции. Задание условий на значения агрегатных функций. Выполнение запросов к нескольким таблицам. Указание нескольких источников данных. Переход в другую таблицу по точке и с помощью конструкции Где. Использование соединений. Внутреннее, левое, правое и полное внешнее соединение. Упорядочивание результатов запроса. Конструкция Упорядочить По. Произвольный порядок данных и автоупорядочивание. Встроенные функции в языке запросов. Конструкция Выразить. Проверка результатов запроса на появление NULL-значений. Дополнительная обработка результатов запросов. Конструкция Итоги с применением группировки и встроенных функций. Введение в компоновку данных - предыстория создания и основные возможности механизма. Формирование отчетов с помощью запросов. Конструктор запросов. Доступные поля отчета. Пользовательские настройки отчета. Выбор полей. Операции отбора и сортировки результатов. Условное оформление и группировка результатов запросов. Сохранение и восстановление настроек. Разбор примера отчета о закупках товаров. Текст запроса. Доступные поля отчета о закупках. Ресурсы запроса. Параметры компоновки. Варианты отчетов "Список", "Кросс-таблица", "Диаграмма". Стандартная расшифровка отчета. Фоновое выполнение отчета. Внешние отчеты.

#### **Тема 7. КИС как средство управления предприятием. Концепция MRP систем. Переход к CRP-системе. Система стандарта MRPII.**

Корпоративные информационные системы (КИС) как разновидность информационных систем. Функции, выполняемые корпоративной информационной системой. Общие свойства, присущие корпоративным информационным системам. Особенности функционирования корпоративных информационных систем. Составные части корпоративных информационных систем предприятия. Появление системы MRP - планирования потребности в материалах (Material requirements planning). Входные параметры и результаты работы MRP системы. Схема работы MRP системы. Планирование производственных мощностей с помощью CRP-системы. Концепция управления MRPII - планирование ресурсов производства (Manufacturing resource planning).

#### **Тема 8. Стандарты класса ERP систем. Системы класса ERP. Центры обработки данных для ERP системы.**

Программное обеспечение ERP, ERP II - развитие и расширение функциональности информационных систем управления предприятием. Интернет-технологии, для обмена данными и документами с покупателями и контрагентами и другие функции. Системы хранения информации корпоративных информационных систем. Центры обработки данных предприятия.

#### **Тема 9. Стратегии выпуска продукции промышленных предприятий. Типы производственного процесса на промышленных предприятиях. Управление данными о продукте в КИС.**

Стратегии выпуска продукции промышленных предприятий. Характеристика стратегий позиционирования продукта. Основные типы стратегии выпуска продукта. Типы производственного процесса на промышленных предприятиях. Характеристика стратегий позиционирования производственного процесса. Поточное производство, универсальное производство, производство с фиксированным местоположением. Состав нормативно-справочной информации о продуктах и предприятии. Данные об используемых единицах измерения. Данные о номенклатурных позициях. Понятие структуры продукта. Понятие спецификации, виды спецификаций. Понятие технологического маршрута, виды технологических маршрутов. Понятие конструкторского изменения, управление конструкторскими изменениями.

#### **Тема 10. Концепции планирования в КИС. Главный календарный план производства. Управление запасами в КИС. Управление цепочками поставок в КИС**

Концепции планирования в информационных системах управления предприятием. Концепция планирования производственных ресурсов. Концепция планирования потребности корпорации. Долгосрочное планирование, среднесрочное планирование, краткосрочное планирование. Разработка главного календарного плана производства. Функции и виды запасов. Характеристика систем управления запасами: с непрерывным и периодическим обновлением данных. ABC- анализ. База данных о запасах. Типы операций с запасами. Фактический и нормативный отпуск запасов со склада. Характеристика мест хранения. Методы контроля адекватности данных о запасах: инвентаризация и циклический подсчет. Методы пополнения запасов: календарная точка заказа, статистическая точка заказа, периодический осмотр, визуальный осмотр. Понятие и роль снабжения, его место в структуре системы планирования и контроля в корпоративных информационных системах. Классификация приобретаемых объектов. Примерный алгоритм процесса снабжения. Определение и описание потребности. Выбор поставщиков. Виды заказов на закупку. Жизненный цикл заказа на закупку. Работа с поставщиками.

## Тема 11. Управление исполнением плана производства. Управление отношениями с клиентами. Обзор системы SAP/R3, SAP ERP Перспективы развития КИС

Понятие, цели и функции. Влияние среды производства. Понятие длительности производственного цикла. Методика и техника календарного планирования. Статус заказа и статус операции. Запуск заказов и диспетчирование. Формирование отчетов об исполнении заказов и критерии оценки деятельности.

Управление отношениями с покупателями и поставщиками. Управление контактной информацией. Виды контактной информации. Регистрация событий. Инструмент ?менеджер контактов?. Управление отношениями с покупателем. Управление отношениями с поставщиками

Система SAP ERP. Обзор системы. Факторы, влияющие на развитие информационных систем управления предприятием. Расширение функций в современных информационных технологиях управления корпорациями с помощью интернет технологий. Планирование ресурсов, синхронизированное с покупателем CSRP. Особенности использования CSRP-систем. Взаимодействие предприятия с клиентами и контрагентами посредством информационных каналов, предоставляемых Интернет технологиями.

### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301).

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений".

Положение от 29 декабря 2018 г. № 0.1.1.67-08/328 "О порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 0.1.1.67-06/241/15 от 14 декабря 2015 г. "О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 0.1.1.56-06/54/11 от 26 октября 2011 г. "Об электронных образовательных ресурсах федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/66/16 от 30 марта 2016 г. "Разработки, регистрации, подготовки к использованию в учебном процессе и удаления электронных образовательных ресурсов в системе электронного обучения федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/11/16 от 25 января 2016 г. "О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/91/13 от 21 июня 2013 г. "О порядке разработки и выпуска учебных изданий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

### 6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

#### 6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
<b>Семестр 9</b>			
	<i>Текущий контроль</i>		

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
1	Тестирование	ПК-6 , ПК-5 , ПК-10	<p>1. Введение в основы управления предприятием. История развития стандарта управления промышленным предприятием. Основы построения КИС.</p> <p>2. Жизненный цикл ПО. Обзор технологической платформы 1С:Предприятие 8.</p> <p>3. Основы администрирования в системе. Основные программные конструкции.</p> <p>4. Основные объекты системы 1С:Предприятие 8. Расширенная работа со справочниками.</p> <p>5. Расширенная работа с документами. Бизнес-процессы и задачи</p> <p>6. Язык запросов в системе. Основные операторы (конструкции) языка запросов. Разработка отчетных форм в системе.</p>
2	Лабораторные работы	ПК-6 , ПК-5 , ПК-10	<p>1. Введение в основы управления предприятием. История развития стандарта управления промышленным предприятием. Основы построения КИС.</p> <p>2. Жизненный цикл ПО. Обзор технологической платформы 1С:Предприятие 8.</p> <p>3. Основы администрирования в системе. Основные программные конструкции.</p> <p>4. Основные объекты системы 1С:Предприятие 8. Расширенная работа со справочниками.</p> <p>5. Расширенная работа с документами. Бизнес-процессы и задачи</p> <p>6. Язык запросов в системе. Основные операторы (конструкции) языка запросов. Разработка отчетных форм в системе.</p>
3	Компьютерная программа	ПК-6 , ПК-5 , ПК-10	<p>1. Введение в основы управления предприятием. История развития стандарта управления промышленным предприятием. Основы построения КИС.</p> <p>2. Жизненный цикл ПО. Обзор технологической платформы 1С:Предприятие 8.</p> <p>3. Основы администрирования в системе. Основные программные конструкции.</p> <p>4. Основные объекты системы 1С:Предприятие 8. Расширенная работа со справочниками.</p> <p>5. Расширенная работа с документами. Бизнес-процессы и задачи</p> <p>6. Язык запросов в системе. Основные операторы (конструкции) языка запросов. Разработка отчетных форм в системе.</p>
	<b>Зачет</b>	ПК-10, ПК-5, ПК-6	
<b>Семестр 10</b>			
	<b>Текущий контроль</b>		
1	Тестирование	ПК-6 , ПК-5 , ПК-10	<p>7. КИС как средство управления предприятием. Концепция MRP систем. Переход к CRP-системе. Система стандарта MRPII.</p> <p>8. Стандарты класса ERP систем. Системы класса ERP II. Центры обработки данных для ERP системы.</p> <p>9. Стратегии выпуска продукции промышленных предприятий. Типы производственного процесса на промышленных предприятиях. Управление данными о продукте в КИС.</p> <p>10. Концепции планирования в КИС. Главный календарный план производства. Управление запасами в КИС. Управление цепочками поставок в КИС</p> <p>11. Управление исполнением плана производства. Управление отношениями с клиентами. Обзор системы SAP/R3, SAP ERP</p> <p>Перспективы развития КИС</p>



Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
2	Курсовая работа по дисциплине	ПК-6 , ПК-5 , ПК-10	7. КИС как средство управления предприятием. Концепция MRP систем. Переход к CRP-системе. Система стандарта MRPII. 8. Стандарты класса ERP систем. Системы класса ERP II. Центры обработки данных для ERP системы. 9. Стратегии выпуска продукции промышленных предприятий. Типы производственного процесса на промышленных предприятиях. Управление данными о продукте в КИС. 10. Концепции планирования в КИС. Главный календарный план производства. Управление запасами в КИС. Управление цепочками поставок в КИС 11. Управление исполнением плана производства. Управление отношениями с клиентами. Обзор системы SAP/R3, SAP ERP Перспективы развития КИС
3	Компьютерная программа	ПК-6 , ПК-5 , ПК-10	7. КИС как средство управления предприятием. Концепция MRP систем. Переход к CRP-системе. Система стандарта MRPII. 8. Стандарты класса ERP систем. Системы класса ERP II. Центры обработки данных для ERP системы. 9. Стратегии выпуска продукции промышленных предприятий. Типы производственного процесса на промышленных предприятиях. Управление данными о продукте в КИС. 10. Концепции планирования в КИС. Главный календарный план производства. Управление запасами в КИС. Управление цепочками поставок в КИС 11. Управление исполнением плана производства. Управление отношениями с клиентами. Обзор системы SAP/R3, SAP ERP Перспективы развития КИС
	<b>Экзамен</b>	ПК-10, ПК-5, ПК-6	

## 6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
<b>Семестр 9</b>					
<b>Текущий контроль</b>					
Тестирование	86% правильных ответов и более.	От 71% до 85 % правильных ответов.	От 56% до 70% правильных ответов.	55% правильных ответов и менее.	1
Лабораторные работы	Оборудование и методы использованы правильно. Проявлена превосходная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения полностью освоены. Результат лабораторной работы полностью соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы в основном правильно. Проявлена хорошая теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения в основном освоены. Результат лабораторной работы в основном соответствует её целям.	Оборудование и методы частично использованы правильно. Проявлена удовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения частично освоены. Результат лабораторной работы частично соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы неправильно. Проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения не освоены. Результат лабораторной работы не соответствует её целям.	2

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Компьютерная программа	Высокий уровень умений и навыков программирования, в том числе моделирования, алгоритмизации, использования языка программирования. Поставленная задача полностью решена.	Хороший уровень умений и навыков программирования, в том числе моделирования, алгоритмизации, использования языка программирования. Поставленная задача в основном решена.	Удовлетворительный уровень умений и навыков программирования, в том числе моделирования, алгоритмизации, использования языка программирования. Поставленная задача решена частично.	Недостаточный уровень умений и навыков программирования, в том числе моделирования, алгоритмизации, использования языка программирования. Поставленная задача не решена.	3
	<b>Зачтено</b>		<b>Не зачтено</b>		
<b>Зачет</b>	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.		Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.		
<b>Семестр 10</b>					
<b>Текущий контроль</b>					
Тестирование	86% правильных ответов и более.	От 71% до 85 % правильных ответов.	От 56% до 70% правильных ответов.	55% правильных ответов и менее.	1
Курсовая работа по дисциплине	Продемонстрирован высокий уровень владения материалом по теме работы. Используются надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы и применённые методы соответствуют поставленным задачам. Работа характеризуется оригинальностью, теоретической и/или практической ценностью. Оформление соответствует требованиям.	Продемонстрирован средний уровень владения материалом по теме работы. Используются надлежащие источники. Структура работы и применённые методы в целом соответствуют поставленным задачам. Работа в достаточной степени самостоятельна. Оформление в основном соответствует требованиям.	Продемонстрирован низкий уровень владения материалом по теме работы. Используются источники, методы и структура работы частично соответствуют её задачам. Уровень самостоятельности низкий. Оформление частично соответствует требованиям.	Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом по теме работы. Используются источники, методы и структура работы не соответствуют её задачам. Работа несамостоятельна. Оформление не соответствует требованиям.	2
Компьютерная программа	Высокий уровень умений и навыков программирования, в том числе моделирования, алгоритмизации, использования языка программирования. Поставленная задача полностью решена.	Хороший уровень умений и навыков программирования, в том числе моделирования, алгоритмизации, использования языка программирования. Поставленная задача в основном решена.	Удовлетворительный уровень умений и навыков программирования, в том числе моделирования, алгоритмизации, использования языка программирования. Поставленная задача решена частично.	Недостаточный уровень умений и навыков программирования, в том числе моделирования, алгоритмизации, использования языка программирования. Поставленная задача не решена.	3

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
<b>Экзамен</b>	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.	Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	

**6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Семестр 9**

**Текущий контроль**

**1. Тестирование**

Темы 1, 2, 3, 4, 5, 6

Какая модель не относится к модели жизненного цикла ПО

1. Каскадная
2. Спиральная
3. Итерационная
4. Технологическая

С помощью чего осуществляется разработка бизнес-приложений в системе

1С:Предприятие 8

1. Технологическая платформа
2. Конфигурация
3. Информационная база
4. СУБД

Где определяется структура создаваемого бизнес-приложения в системе

1С:Предприятие 8

1. Технологическая платформа
2. Конфигурация
3. Информационная база
4. СУБД

Где хранятся учетные данные бизнес-приложения в системе 1С:Предприятие 8

1. Технологическая платформа
2. Конфигурация
3. Информационная база

С какими СУБД работает система 1С:Предприятие 8

1. Microsoft SQL Server
2. Microsoft SQL Server, PostgreSQL
3. Microsoft SQL Server, PostgreSQL, IBM DB2
4. Microsoft SQL Server, PostgreSQL, IBM DB2, Oracle Database
5. Microsoft SQL Server, PostgreSQL, IBM DB2, Oracle Database, File DBMS

Объект конфигурации Отчет

1. может быть сохранён в составе конфигурации и как внешняя обработка.
2. может сравниваться с внешней обработкой, формируя отчет в печатной форме.
3. может быть добавлен в конфигурацию из внешней обработки.
4. верны все указанные ответы.

Для определения схемы источника данных в системе компоновки данных используется:

1. Конструктор запроса
2. Конструктор запроса с обработкой результата
3. Конструктор схемы компоновки данных
4. Конструктор настроек компоновки данных

Данные для источников в системе компоновки данных могут браться из:

1. памяти компьютера
2. внешних источников
3. базы данных
4. Верны ответы 1 и 2
5. Верны все ответы

Какой из регистров не существует в системе 1С:Предприятие 8

1. Регистр накопления
2. Регистр сведений
3. Регистр вспомогательный

Какие из конструкций не являются программными

1. Цикл
2. Логические операторы
3. Управленческий оператор

Какого вида клиентского приложения не существует в системе 1С:Предприятие 8

1. Отладочный клиент
2. Толстый клиент
3. Тонкий клиент
4. Веб-клиент
5. Не существует 2 и 3 вариантов

Регистр сведений- это объект, который:

1. копит числовую информацию
2. копит любую информацию
3. копит строковую информацию

Объект конфигурации Перечисление?

1. прикладной объект, значения которого задаются в Конфигураторе.
2. может хранить различные типы значений.
3. для него может быть заданы форма списка и выбора.
4. верны все указанные ответы.
5. верны ответы 1 и 3

Для каких целей служат табличные части справочников?

1. Для хранения подчиненных сущностей, имеющих объектную природу
2. Для хранения подчиненных сущностей, не имеющих объектную природу
3. Для формирования печатных форм элементов справочника

С помощью какого свойства можно определить, какому документу принадлежит запись регистра

1. Регистратор
2. Документ
3. ТекущийДокумент
4. Специального свойства у записи регистра нет. Для этих целей можно определить у регистра реквизит типа "ДокументСсылка"

Ограничен ли состав тех регистров учета, в которых документ может выступать в качестве регистратора движения?

1. Да, ограничен специальным списком. Документ может выступать в качестве регистратора движения только у тех регистров, которые отмечены на закладке "Движения" окна редактирования объекта

2. Да, ограничен. Документ может выступать в качестве регистратора движения только в одном регистре, который отмечен на закладке движения окна редактирования объекта
3. Да, ограничен типом регистра. Документ может выступать в качестве регистратора движения только в регистрах накопления, бухгалтерии и расчета
4. Нет, не ограничен. Документ может выступать в качестве регистратора движения в любых регистрах

Левое внешнее соединение означает, что в результате соединения войдут:

1. Все данные из таблицы ♦2 и они будут дополнены данными из таблицы ♦1, для которых выполняется условие соединения
2. Данные из обеих таблиц, для которых выполняется условие соединения, но поля, которые берутся из таблицы ♦1, будут идти первыми (слева)
3. Все данные из таблицы ♦1 и они будут дополнены данными из таблицы ♦2, для которых выполняется условие соединения

Какой из реквизитов справочника не является системным

1. Код
2. Наименование
3. Номенклатура

Определите отличие между вводом документа копированием и вводом ?на основании?.

1. Копирование ? создание нового объекта копированием существующего, причем того же типа и с идентичными данными, а ввод на основании обычно создает объект другого типа, данные которого лишь функционально зависят от ?объекта-основания?
2. Между этими операциями нет отличия
3. При копировании документ создается и сразу записывается в информационную базу, а при вводе на основании пользователь может изменить скопированные во вновь созданный объект данные (?на основании? своих соображений) и только затем записать объект

Назовите основное назначение объектов типа ?Документ?

1. Предназначены для хронологического отражения в системе событий предметной области, например, хозяйственных операций предприятия, контактов с покупателями
2. Предназначены для отражение в системе условно-постоянной информации, например, карточек контрагентов
3. Предназначены только для отражения хозяйственных операций в регистрах учета, например, в регистрах бухгалтерии
4. Предназначены только для печати на бумажных носителях унифицированных форм, например, счетов-фактур, расходных накладных
5. Предназначены только для обработки больших объемов данных в целях получения информации нового качества, например, формирование книги покупок, книги продаж по учету НДС

Назовите основное назначение объектов типа ?ЖурналДокументов?.

1. Регистрация в единой таблице документов различных видов, собранных по принципу общности отражаемых событий предметной области и предоставляемы пользователю в едином, упорядоченном по хронологии списке
2. Журнал представляет собой список документов определенного вида, упорядоченный по хронологии. Каждый вид документа должен быть зарегистрирован в одном из журналов документов, иначе пользователь не сможет работать со списком документов этого вида
3. Журнал документов представляет собой таблицу для хранения всех документов в едином списке, упорядоченном по хронологии. Отличаются же журналы друг от друга только составом дополнительных граф
4. В системе уже есть предопределенный объект типа ? ЖурналДокументов?, называемый ? Общий журнал документов?, назначение которого - регистрация в единой таблице документов всех видов в упорядоченном по хронологии виде

Разработчик не может создавать свои журналы документов

Использование конструктора запросов позволяет:

1. Сформировать текст нового запроса
2. Сформировать программный код, содержащий создание объекта встроенного языка Запрос, текста запроса и получение результата выполнения запроса
3. Отредактировать текст имеющегося запроса
4. Верны ответы 1 и 3
5. Все вышеперечисленное

Конструктор запросов может быть вызван:

1. С помощью пункта главного меню "Текст - Конструктор запроса..."
2. С помощью кнопки " Конструкторы - Конструктор запросов" на закладке "Макеты" из окна редактирования объекта
3. С помощью пункта всплывающего контекстного меню "Конструктор запроса...", появляющегося при нажатии в тексте модуля правой клавиши мыши
4. Верно все вышеперечисленное
5. Верны ответы 1 и 3



На закладке "Таблицы и поля" конструктора запросов задают:

1. Источники данных запросов, в качестве которых могут выступать реальные и виртуальные таблицы
2. Набор полей из таблиц - источников данных запроса
3. Поля в виде произвольного выражения
4. Верны ответы 1 и 2
5. Верно все вышеперечисленное.

В процессе разработки прикладного решения можно использовать...

+ Не только русскоязычный интерфейс конфигуратора, но и другие интерфейсы, входящие в поставку 1С:Предприятия.

- Только русскоязычный интерфейс конфигуратора
- Русскоязычный и англоязычный интерфейс конфигуратора

В режиме ?Конфигуратор? редактирование предопределенных элементов подразумевает?

- редактирование основных свойств предопределенных элементов
- создание и удаление самих предопределенных элементов
- + верны 1 и 2

Для какой цели обычно применяются журналы документов

- Для перебора документов одного вида средствами встроенного языка.
- + Для группировки связанных по смыслу документов разного вида.
- Для работы со списком документов одного вида.

Для получения информации об остатках накопленных средств в конфигурации можно использовать

- + Регистры накопления остатков
- Регистры накопления оборотов
- Верны ответы 1 и 2

Для чего предназначен Конструктор запросов

- Для напоминания программисту всех конструкций языка запросов.
- + Для автоматизированного создания текста запроса на языке запросов.
- Для выборки и обхода записей результата запроса.

Для чего предназначен объект конфигурации Справочник

- Для контроля и поддержания ссылочной целостности документов и прочих объектов.
- Для хранения информации в виде набора неоднородных значений в виде иерархии.
- + Для хранения информации в виде списка представления различных однотипных объектов.

Для чего предназначено тестирование и исправление информационной базы данных

- Для решения нестандартных ситуаций, связанных с нарушением логической, ссылочной целостности.
- Для получения отчета о поврежденных, несуществующих объектах и их исправлении.
- + Верны все указанные ответы.

Как можно обратиться к менеджеру справочника "Номенклатура

- Спр = СоздатьОбъект("Справочник.Номенклатура").
- Спр = Новый Справочник.Номенклатура
- + Спр = Справочники.Номенклатура

Как назначается процедура-обработчик для события формы

- Явное назначение не требуется, система автоматически разберется, какую процедуру вызвать, по списку параметров процедуры и события.
- + Процедура должна быть указана в свойствах формы как обработчик события.
- Имя процедуры и имя события должны совпадать

Каким может быть тип данных ресурса у регистра расчета

- Примитивные типы данных
- + Число
- Примитивные типы данных, ссылка или составной тип данных
- Все возможные типы данных.

Какое максимальное количество видов документов позволяет создать система 1С:Предприятие 8 в процессе конфигурирования

- Ограничивается свойством конфигурации "Количество видов документов
- 256, т.к. система не позволяет обрабатывать более 256 таблиц объектов одного типа
- + Неограниченное

Какое максимальное количество планов счетов может содержать конфигурация

- Один
- До пятидесяти
- + Неограниченное число

Назовите основное назначение объектов типа ?Документ

- Предназначены для отражение в системе условно-постоянной информации, например, карточек контрагентов
- + Предназначены для хронологического отражения в системе событий предметной области, например, хозяйственных)\ операций предприятия, контактов с покупателями
- Предназначены только для отражения хозяйственных операций в регистрах учета, например, в регистрах бухгалтерии

Типизация переменных во встроенном языке ?1С:Предприятие 8?...

- + не жесткая, т.к. тип переменной определяется ее значением
- жесткая, т.к. обязательным является объявление переменной в явном виде
- жесткая, т.к. неявным определением переменной является ее первое упоминание в левой части оператора присваивания

По отношению к типовой конфигурации пользователь имеет возможность

- + Вносить любые изменения в типовую конфигурацию, а также разрабатывать собственные конфигурации, используя типовую конфигурацию в качестве образца
- Только использовать типовую конфигурацию, не внося в нее изменений, поскольку она защищена авторским правом разработчиков
- Изменять только настройку плана счетов и аналитического учета

Зачем применяется ключевое слово ПЕРВЫЕ (TOP)

- + Для ограничения количества записей в результате запроса несколькими первыми записями
- Для указания таблиц-источников, к которым надо применить условие отбора в первую очередь
- Для сортировки по хронологии результата запроса к документам или записям регистра

## 2. Лабораторные работы

Темы 1, 2, 3, 4, 5, 6

1. Разработка конфигурации. Создание и настройка информационной базы данных.
2. Разработка объектов конфигурации подсистемы, константы.
3. Разработка объектов конфигурации справочник, перечисления, отчеты.
4. Разработка объекта конфигурации Документ. Создание простых, иерархических и подчиненных справочников.
5. Разработка интерфейса пользователя.
6. Элементы администрирования. Создание подчиненных систем и настройка рабочего места.
7. Работа с модулями. Написание модулей на встроенном языке.
8. Разработка перечислений и реквизитов
9. Разработка объектов конфигурации. Копирование объектов конфигурации и разработка констант.
10. Работа с формами. Написание кода на встроенном языке разработки. Написание обработчика события для документа.
11. Работа с запросами. Разработка сложных запросов. Разработка отчетов и настройка рабочего стола.
12. Фильтрация результатов запроса с помощью условий отбора. Агрегирование результатов в запросе

## 3. Компьютерная программа

Темы 1, 2, 3, 4, 5, 6

1. Основные конструкции встроенного языка. Базовые типы.
2. Основные конструкции встроенного языка. Выражения и операции.
3. Основные конструкции встроенного языка. Коллекции значений.
4. Основные конструкции встроенного языка. Синтаксические конструкции.
5. Объектная модель работы с данными. Объекты встроенного языка. Модули. Использование модулей сеанса и приложения. Использование модулей объектов.
6. Табличная модель работы с данными. Язык запросов. Структура и синтаксис запроса.
7. Табличная модель работы с данными. Определение и использование источников. Вложенные таблицы. Вложенные запросы. Временные таблицы и пакетные запросы.
8. Табличная модель работы с данными. Использование нескольких источников. Соединение таблиц. Объединение таблиц.
9. Табличная модель работы с данными. Получение и вывод результатов запроса. Программная обработка данных запроса. Обработка данных из пакетных запросов.
10. Сложные периодические расчеты.

## Зачет

Вопросы к зачету:

1. Концепция управления MRP/ERP
2. Подсистемы MRP/ERP.
3. Жизненный цикл ПО.
4. Общая характеристика корпоративной системы 1С:ERP 2
5. Типы данных в системе 1С:Предприятие 8. Конструкции встроенного языка для построения циклов.
6. Константы. Справочники. Свойства справочников. Приемы программирования.

7. Коллекции значений. Массив. Структура и соответствие. Таблица значений.
8. Язык запросов. Синтаксические конструкции запроса
9. Агрегатные функции в запросе. Встроенные функции языка запросов. Операции выбора в языке запросов.
10. Обработка результата запроса.
11. Макеты. Области. Схема компоновки данных
12. Периодические регистры сведений.
13. Механизм ?ввода на основании?.
14. Запросы к регистрам сведений.
15. Регистры накопления в системе.
16. Запросы к регистрам накопления
17. Планы видов расчета. Регистры расчета бухгалтерии. Виды субконто. Запросы к регистрам бухгалтерии.
18. Объект Документ. Методы объекта.
19. Объект Справочник. Методы объекта.
20. Базы данных объектов системы.
21. Движения документа. Регистраторы.
22. Форма объекта Документ. Свойства. Методы.
23. Обработчики событий формы документа.
24. Виды модулей. Контексты модулей.
25. Файловый и клиент-серверный варианты работы системы.

## **Семестр 10**

### **Текущий контроль**

#### **1. Тестирование**

Темы 7, 8, 9, 10, 11

В обобщенную структуру управления предприятием не входит

1. Объект управления
2. Блок управления
3. Ресурсы
4. Математическая модель
5. Спиральная модель

Как соотносятся между собой понятия "Предприятие" и "Организация"?

1. Предприятие соответствует одной организации
2. Организация может состоять из нескольких предприятий
3. Предприятие может состоять из нескольких организаций
4. Соответствие есть на уровне групп: группа предприятий соответствует группе организаций
5. В каждом виде учета настраивается использование своих предприятий и организаций

Хранится ли в системе история иерархии подразделений (история подчиненности подразделений)?

1. Да
2. Нет
3. Зависит от настроек Учетной политики управленческого учета
4. Только для подразделений предприятия
5. Только для подразделений организаций

Корпоративная архитектура предприятия ?это

1. Реально существующая организация бизнеса
2. Фиксированное описание бизнеса в виде полезных моделей
3. ПО 1С:Бухгалтерия предприятия

Развитие класса корпоративных информационных систем

1. Шло по пути наращивания функционала системы MRP класса
2. Системы ERP- класса разрабатывались без учета предыдущих систем

Какая из систем не относится к классу корпоративных информационных систем управления предприятием

- 1.ERP II
- 2.1С:УПП
- 3.MRP1
- 4.BAAN
- 5.Галактика
- 6.1С:Управление торговлей 11

Что означает понятие "Разузлование изделия" ?

1. Определение состава и количества (с видом воспроизводства "Покупка") комплектующих, необходимых для производства изделия, на этапе, описываемом спецификацией
2. Определение состава рабочих центров, заимствуемых на данном производственном переделе (в том числе определение используемых рабочих центров, в случае использования групп заменяемости)

3. Определение состава и количества (с видом воспроизводства "Покупка") комплектующих, необходимых для производства изделия, на всех этапах его производства

4. Определение состава и количества исходных (закупаемых) комплектующих необходимых для производства изделия, на всех этапах его производства

Понятие "Рабочий центр" может соответствовать:

1. Конкретной единице оборудования
2. Конкретному участку производства
3. Конкретному подразделению
4. Конкретному работнику предприятия
5. Конкретному работнику организации
6. Рабочие центры могут соответствовать любому перечисленному понятию системы или быть абстрактным

Номенклатурная группа

1. Используется только для дополнительной группировки данных в отчетах по остаткам номенклатуры
2. Может являться объектом планирования при ведении долгосрочного планирования
3. Является одной из возможных аналитики при ведении укрупненного планирования
4. Может выступать как аналитика учета затрат
5. Вариант 2 и 4
6. Вариант 3 и 4

Возможно ли ведение бюджетирования по отдельности для каждой организации в рамках предприятия?

1. Да, если подразделения организации совпадают с подразделениями предприятия
2. Да, если по организации ведется управленческий учет
3. Да, если эта установлено в учетной политике управленческого учета
4. Да в любом случае
5. Нет

Технологическая операция используется для хранения следующей информации:

1. Входа и выхода изделий (материалов, полуфабрикатов, продукции) получаемых на одном переделе
2. Указание состава и последовательности производственных операций, выполняемых на одном производственном переделе в рамках одного рабочего центра или группы заменяемости рабочих центров
3. Значения по умолчанию (базовая единица измерения, времени исполнения, статьи затрат и т.п.) нормативную расценку исполнения производственной операции без привязки к рабочему центру
4. Значения по умолчанию (базовая единица измерения, времени исполнения, статьи затрат и т.п.) нормативную расценку исполнения производственной операции выполняемой на определенном рабочем центре
5. Указания перечня производственных операций, исполнение которых возможно на указанном рабочем центре

Может ли различаться стоимость запасов на складах по бухгалтерскому и управленческому учету?

1. Да
2. Нет, так как требуется сопоставимость данных разных видов учета
3. да, но только если часть документов проведена по управленческому учету и не проведена по бухгалтерскому учету
4. Да, но только в течении операционного дня
5. Да, только если бухгалтерский учет запасов не ведется вообще

Вид склада может быть:

1. удаленный
2. арендованный
3. Неавтоматизированная торговая точка
4. производственный
5. Ответ 1, 2, 3
6. Ответ 1, 3, 4

Спецификация используется для хранения следующей информации:

1. Указания входов и выходов изделий, получаемых на одном производственном переделе
2. Указания состава и последовательности технологических операций и загрузки рабочих центров одним производственным переделе
3. Определение состава номенклатурного узла
4. Вариант 1 и 3
5. Варианты 1,2 и 3

Какая валюта не может быть валютой взаиморасчетов по договору?

1. рубли
2. у.е.
3. валюта регламентированного учета
4. валюта управленческого учета
5. валюта, отсутствующая в справочнике "Валюты"

6. ответ 2,5

У сотрудника поменялась фамилия, как зарегистрировать историю изменения фамилии?

1. Ввести новый документ "Прием на работу"
2. Ввести новый документ "Прием на работу в организацию"
3. Ввести на основании существующего элемента справочника "Физические лица" новый элемент, в нем сослаться на старый элемент
4. В форме элемента справочника "Физические лица" вместо старой фамилии ввести новую фамилию
5. В форме элемента справочника "Физические лица" нажать кнопку "Подробнее..." и в дополнительной форме указать новую фамилию и дату ее изменения
6. Ответы 1,2

Какие типы номенклатуры могут храниться на складе?

1. Товары
2. Товары и номенклатурные узлы
3. Товары и наборы-комплекты
4. Товары, номенклатурные узлы и наборы-комплекты
5. Товары, номенклатурные узлы, наборы-пакеты и наборы-комплекты

Эволюция корпоративных информационных систем начиналась с:

- 1.ERP II
- 2.1С:УПП
- 3.MRP1
- 4.ВАН
- 5.Галактика

## **2. Курсовая работа по дисциплине**

Темы 7, 8, 9, 10, 11

- 1) Разработка автоматизированной системы учета лекарственных средств ?Аптека?.
- 2) Разработка автоматизированной системы управления задачами.
- 3) Разработка автоматизированной системы жилищно-коммунальной службы.
- 4) Разработка автоматизированной системы управления запасами склада.
- 5) Разработка автоматизированной системы ?Оптовый магазин электроники?.
- 6) Разработка автоматизированной системы управления заявками пользователей.
- 7) Разработка интернет-магазина
- 8) Разработка автоматизированной системы аттестации сотрудников предприятия.
- 9) Разработка автоматизированной системы управления процессом согласования договоров.
- 10) Разработка автоматизированной системы учета заказов рекламного агентства.
- 11) Разработка автоматизированной системы расчета оптимального раскроя ткани для швейного предприятия.
- 12) Разработка автоматизированной системы расчета оптимальных маршрутов для транспортной организации.
- 13) Разработка автоматизированной системы управления автохозяйственным предприятием.
- 14) Разработка модуля по списанию средств для строительной фирмы на платформе 1С.
- 15) Разработка автоматизированной системы оптимального подбора компьютерных комплектующих.
- 16) Тема по согласованию с преподавателем

## **3. Компьютерная программа**

Темы 7, 8, 9, 10, 11

Программное обеспечение российских разработчиков класса корпоративных информационных систем 1С: ERP 2.

1. Характеристика стратегий позиционирования производственного процесса. Поточное производство (flow shop manufacturing); Универсальное производство (job shop manufacturing); Производство с фиксированным местоположением (fixedsite manufacturing).
  2. Состав нормативно-справочной информации о продуктах. Данные об используемых единицах измерения объемов продукции, материалов, деталей и проч. Данные о номенклатурных позициях. Данные о спецификациях. Данные о технологических маршрутах. Данные о территориальной структуре предприятия.
  3. Понятие спецификации, виды спецификаций. Формализованные и неформализованные спецификации. Одноуровневые и многоуровневые спецификации.
  4. Понятие технологического маршрута, виды технологических маршрутов производства.
  5. Планирование производства, виды планов, их иерархия и характеристики.
- Планирование продаж и операций. Планирование потребности в ресурсах. Разработка главного календарного плана производства. Планирование потребности в материалах. Планирование потребности в мощностях.
6. Управление запасами. Функции и виды запасов. Характеристика систем управления запасами: с непрерывным и периодическим обновлением данных. ABC- анализ. База данных о запасах. Типы операций с запасами. Фактический и нормативный отпуск запасов со склада. Характеристика мест хранения. Методы контроля адекватности данных о запасах: инвентаризация и циклический подсчет. Методы пополнения запасов: календарная точка заказа, статистическая точка заказа, периодический осмотр, визуальный осмотр.



7. Управление закупками. Понятие и роль снабжения, его место в структуре системы планирования и контроля. Классификация приобретаемых объектов. Примерный алгоритм процесса снабжения. Определение и описание потребности. Выбор поставщиков. Виды заказов на закупку. Жизненный цикл заказа на закупку. Работа с поставщиками
8. Оперативное управление исполнением плана производства. Понятие, цели и функции. Влияние среды производства. Понятие длительности производственного цикла. Методика и техника календарного планирования. Статус заказа и статус операции. Запуск заказов и диспетчирование. Формирование отчетов об исполнении заказов и критерии оценки деятельности.
9. Управление продажами. Понятие и способы оценки уровня обслуживания покупателей. Жизненный цикл заказа на продажу.
10. Расчет себестоимости продукции. Понятие и классификация затрат и систем их учета. Система нормативного учета затрат.

### Экзамен

Вопросы к экзамену:

1. Понятие информационно-коммуникационной инфраструктуры корпорации
2. Корпоративные информационные системы (КИС) как разновидность информационных систем
3. Концепция планирования материальных потребностей
4. Концепция планирования производственных ресурсов.
5. Концепция планирования потребности корпорации.
6. Назначение подсистемы ценообразование.
7. Подсистема ценообразование: скидки с цены и наценки.
8. Подсистема управление закупками: общая концепция.
9. Подсистема управление запасами: хранение запасов, учет запасов,
10. инвентаризация запасов.
11. Подсистема управление продажами: оптовые продажи, рабочее место менеджера по продажам.
12. Подсистема управление продажами: розничная торговля.
13. Подсистема управление денежными средствами: безналичный и наличный расчеты, статьи движения денежных средств, принципы работы с платежными документами.
14. Подсистема управление взаиморасчетами: взаиморасчеты с контрагентами.
15. Нормативная система: задачи подсистемы.
16. Нормативная система: спецификации.
17. Нормативная система: понятие узла.
18. Нормативная система: технологические карты.
19. Нормативная система: аналоги материалов.
20. Объемно-календарное планирование: объекты планирования.
21. Объемно-календарное планирование: оценка исполнимости планов.
22. Объемно-календарное планирование: основные бизнес-процессы
23. Объемно-календарного планирования.
24. Планирование по ?точке заказа?: концепция, реализация в системе.
25. Предварительное планирование: цели предварительного планирования,
26. Необходимые данные о производстве.
27. Посменное планирование производства: концепция, методы.
28. Понятие рабочих центров.
29. Методика формирования графика производства.
30. Управление производством: бизнес-процессы.
31. Управление производством: учет затрат
32. Управление производством: учет выпуска продукции.
33. Управление персоналом: общая концепция.
34. Управление отношениями с покупателями и поставщиками: основные представления, концепция.

### 6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
<b>Семестр 9</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
Тестирование	Тестирование проходит в письменной форме или с использованием компьютерных средств. Обучающийся получает определённое количество тестовых заданий. На выполнение выделяется фиксированное время в зависимости от количества заданий. Оценка выставляется в зависимости от процента правильно выполненных заданий.	1	20
Лабораторные работы	В аудитории, оснащённой соответствующим оборудованием, обучающиеся проводят учебные эксперименты и тренируются в применении практико-ориентированных технологий. Оцениваются знание материала и умение применять его на практике, умения и навыки по работе с оборудованием в соответствующей предметной области.	2	20
Компьютерная программа	Обучающиеся самостоятельно составляют программу на определённом языке программирования в соответствии с заданием. Программа сдаётся преподавателю в электронном виде. Оценивается реализация алгоритмов на языке программирования, достижение заданного результата.	3	10
<b>Зачет</b>	Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50
<b>Семестр 10</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
Тестирование	Тестирование проходит в письменной форме или с использованием компьютерных средств. Обучающийся получает определённое количество тестовых заданий. На выполнение выделяется фиксированное время в зависимости от количества заданий. Оценка выставляется в зависимости от процента правильно выполненных заданий.	1	10
Курсовая работа по дисциплине	Курсовую работу по дисциплине обучающиеся пишут самостоятельно дома. Темы и требования к работе формулирует преподаватель. Выполненная работа сдаётся преподавателю в сброшюрованном виде. В работе предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, применение исследовательских методов, проведение отдельных стадий исследования, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения.	2	30
Компьютерная программа	Обучающиеся самостоятельно составляют программу на определённом языке программирования в соответствии с заданием. Программа сдаётся преподавателю в электронном виде. Оценивается реализация алгоритмов на языке программирования, достижение заданного результата.	3	10
<b>Экзамен</b>	Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

### 7.1 Основная литература:

1. Распопов В. М. Корпоративное управление [Электронный ресурс]: учебник / В.М. Распопов, В.В. Распопов. - Москва: Магистр: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с. - (Бакалавриат). - В пер.- ISBN 978-5-9776-0328-7.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=472347>
2. Иванова Е.В. Корпоративное управление [Электронный ресурс] / Иванова Е.В. - Москва : ФЛИНТА, 2016. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976520516.html>

3. Радченко М. Г. Хрусталева Е. Ю. 1С:Предприятие 8.3 Практическое пособие разработчика Примеры и типовые приемы: Учеб. пособие. - М.: ООО '1С-Публишинг', 2009, ISBN 978-5-9677-2041-3, 965 стр. - 25 экз.
4. Мишурова И. В. Корпоративное управление [Текст] : учебное пособие для вузов / И. В. Мишурова, Е. А. Панфилова. - Москва : Дашков и К' : Академцентр, 2012. - 528 с. : ил. - Библиогр.: с. 526-527. - Гриф УМО. - В пер. - ISBN 978-5-394-01511-3. - 20 экз.

## 7.2. Дополнительная литература:

1. Крюкова Н. П. Документирование управленческой деятельности [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Н. П. Крюкова. - Москва: Издательский Дом 'ИНФРА-М', 2014. - 268 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-003134-7. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=432033>.
2. Коробко В. И. Теория управления [Текст] : учебное пособие для вузов / В. И. Коробко. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2013. - 383 с. : ил. - Библиогр.: с. 352. - Глоссарий: с. 353-379. - Рек. УМЦ. - В пер. - ISBN 978-5-238-01483-8. - 10 экз.
3. Шаньгин В. Ф. Комплексная защита информации в корпоративных системах : учеб. пособие / В.Ф. Шаньгин. - М. : ИД 'ФОРУМ' : ИНФРА-М, 2019. - 592 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/996789>

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

ЭБС "Знание" - <http://znanium.com/>

ЭБС "Лань" - <http://e.lanbook.com/>

ЭБС "Научная электронная библиотека" - <http://eLIBRARY.RU>

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Лекции содержат информацию о корпоративных информационных системах, о возможностях разработки подобных систем. Дается обзор систем и необходимость их применения на предприятии. Рассматривается среда разработки подобных систем. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать лекционный материал.
лабораторные работы	При проведении лабораторных занятий студент должен провести поиск информации в Интернете по этой теме и изучить материал, с целью закрепления знаний, полученных на лекциях. Также при проведении лабораторных занятий студент должен отработать задание лабораторной работы с целью закрепления знаний, полученных на лекциях. Выполнение поставленной задачи описывается пошагово для получения практических навыков.
самостоятельная работа	Во время самостоятельной работы студент должен установить технологическую платформу 1С: Предприятие 8 на свой домашний компьютер, скачав бесплатно учебную версию с сайта <a href="http://1c.ru/">http://1c.ru/</a> . Также следует изучить рекомендуемую литературу по данному курсу. Желательно дополнять конспект лекций по результатам изучения литературы.
тестирование	Тестовые задания по предмету охватывают весь круг информации, изученный на лекциях и отработанный на лабораторных занятиях. В тестовых заданиях в каждом вопросе из представленных вариантов ответа правильный только один. Если Вам кажется, что правильных ответов больше, выбирайте тот, который, на Ваш взгляд, наиболее правильный.
компьютерная программа	Компьютерная программа разрабатывается на технологической платформе. При разработке автоматизированной информационной системы используются операторы с заданным синтаксисом встроенного языка и инструментарием технологической платформы. Разработанные модули в системе могут дорабатываться или изменяться в зависимости от поставленной задачи. Для понимания работы разработчика возможно изучение коммерческой программы на уровне пользователя
зачет	Подготовка к зачету включает в себя как повторение ранее изученных вопросов на более высоком уровне, так и углубление, закрепление и самопроверку приобретенных и имеющихся знаний. При подготовке к зачету необходимо опираться прежде всего на лекции, выполнении лабораторной работы, а также на источники, которые разбирались на занятиях в течение семестра. В каждом билете на зачет содержатся 2 вопроса.

Вид работ	Методические рекомендации
курсовая работа по дисциплине	При выполнении курсового проекта при поиске материала следует выделить проблему, требующую автоматизированного решения и сгруппировать материал вокруг нее. Проблему необходимо формализовать для дальнейшей разработки программного обеспечения по ее решению. Методические указания по написанию курсового проекта находятся в определенной папке на рабочих компьютерах в компьютерных классах. При выполнении курсового проекта Вам может понадобиться материал, изучавшийся ранее, поэтому стоит обращаться к соответствующим источникам.
экзамен	Подготовка к экзамену включает в себя как повторение ранее изученных вопросов на более высоком уровне, так и углубление, закрепление и самопроверку приобретенных и имеющихся знаний. При подготовке к экзамену необходимо опираться прежде всего на лекции, а также на источники, которые разбирались на занятиях в течение семестра. В каждом билете на экзамен содержатся 2 вопроса и тематическая задача.

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Освоение дисциплины "Корпоративные информационные системы" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 2010 Professional Plus Russian

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

#### **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Освоение дисциплины "Корпоративные информационные системы" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

#### **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 09.03.04 "Программная инженерия" и профилю подготовки Разработка программно-информационных систем .