

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

Направление подготовки: 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2018

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
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 (модуля)
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 литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
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 (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

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 ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

| Шифр компетенции | Расшифровка приобретаемой компетенции   |
|------------------|---|
| ПК-15            | способностью готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях |
| ПК-16            | способностью формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта   |
| ПК-22            | способностью создавать программные интерфейсы   |

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

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 (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.3 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 09.03.04 "Программная инженерия (Разработка программно-информационных систем)" и относится к дисциплинам по выбору.

Осваивается на 4 курсе в 7, 8 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 10 зачетных(ые) единиц(ы) на 360 часа(ов).

Контактная работа - 132 часа(ов), в том числе лекции - 60 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 72 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 192 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 7 семестре; зачет в 8 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.         | 7       | 3  | 0                    | 3                   | 6                      |
| 2.  | Тема 2. Жизненный цикл ПО   | 7       | 3  | 0                    | 3                   | 6                      |
| 3.  | Тема 3. Основы построения КИС   | 7       | 3  | 0                    | 3                   | 10                     |
| 4.  | Тема 4. Обзор технологической платформы 1С:Предприятие 8.   | 7       | 3  | 0                    | 3                   | 6                      |
| 5.  | Тема 5. Разработка отчетов  | 7       | 3  | 0                    | 3                   | 10                     |
| 6.  | Тема 6. Основы администрирования в системе. Регистры и формы  | 7       | 3  | 0                    | 3                   | 10                     |
| 7.  | Тема 7. Основные программные конструкции  | 7       | 3  | 0                    | 3                   | 10                     |
| 8.  | Тема 8. Основные объекты системы 1С:Предприятие 8.  | 7       | 3  | 0                    | 3                   | 10                     |
| 9.  | Тема 9. Расширенная работа со справочниками   | 7       | 3  | 0                    | 3                   | 10                     |
| 10. | Тема 10. Расширенная работа с документами. Бизнес-процессы и задачи   | 7       | 3  | 0                    | 3                   | 10                     |
| 11. | Тема 11. Язык запросов в системе  | 7       | 3  | 0                    | 3                   | 10                     |
| 12. | Тема 12. Основные операторы (конструкции) языка запросов  | 7       | 3  | 0                    | 3                   | 10                     |
| 13. | Тема 13. КИС как средство управления предприятием   | 8       | 1  | 0                    | 3                   | 3                      |
| 14. | Тема 14. Корпоративная архитектура предприятия  | 8       | 2  | 0                    | 3                   | 3                      |
| 15. | Тема 15. Концепция MRP систем. Переход к CRP-системе. Система стандарта MRPII.  | 8       | 2  | 0                    | 3                   | 8                      |
| 16. | Тема 16. Стандарты класса ERP систем. Система класса ERP II. Центры обработки данных для ERP системы.                       | 8       | 2  | 0                    | 3                   | 10                     |
| 17. | Тема 17. Стратегии выпуска продукции промышленных предприятий. Типы производственного процесса на промышленных предприятиях | 8       | 2  | 0                    | 4                   | 10                     |

| N   | Разделы дисциплины / модуля   | Семестр | Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах) |                      |                     | Самостоятельная работа |
|-----|---|---------|--|----------------------|---------------------|------------------------|
|     |   |         | Лекции   | Практические занятия | Лабораторные работы |                        |
| 18. | Тема 18. Управление данными о продукте в КИС.   | 8       | 3  | 0                    | 4                   | 10                     |
| 19. | Тема 19. Концепции планирования в КИС. Главный календарный план производства.   | 8       | 3  | 0                    | 4                   | 10                     |
| 20. | Тема 20. Управление запасами в КИС.   | 8       | 3  | 0                    | 4                   | 10                     |
| 21. | Тема 21. Управление цепочками поставок в КИС  | 8       | 3  | 0                    | 4                   | 10                     |
| 22. | Тема 22. Управление исполнением плана производства. Управление отношениями с клиентами Обзор системы SAP/R3, SAP ERP Перспективы развития КИС | 8       | 3  | 0                    | 4                   | 10                     |
|     | Итого   |         | 60   | 0                    | 72                  | 192                    |

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

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

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.

##### Тема 2. Жизненный цикл ПО

Этапы проектирования ПО. Жизненный цикл ПО. Модели жизненного цикла программного обеспечения

##### Тема 3. Основы построения КИС

Основные принципы построения КИС. Синтез структур КИС. Модульность при построении информационных систем. Обеспечение достоверности при обработке информации. Методы обеспечения достоверности (системные, программные и аппаратные). Проектирование КИС.

##### Тема 4. Обзор технологической платформы 1С:Предприятие 8.

Обзор технологической платформы 1С:Предприятие 8. Создание новой информационной базы данных. Настройка пользовательского интерфейса. Панель разделов и подсистемы конфигурации. Работа со справочниками. Линейные, иерархические и подчиненные справочники. Предопределенные элементы. Иерархия элементов. Включение справочника в командный интерфейс. Группы панели навигации. Подчиненные подсистемы и оглавление раздела. Реквизиты и табличные части. Обязательность заполнения реквизитов. Ссылочные и примитивные типы данных. Реквизиты ссылочного типа, ссылки на справочники. Перечисления и заполнение значений по умолчанию. 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 5. Разработка отчетов

Введение в язык запросов. Источники данных и табличная модель данных. Основы синтаксиса языка запросов. 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 6. Основы администрирования в системе. Регистры и формы

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.

##### Тема 7. Основные программные конструкции

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 8. Основные объекты системы 1С:Предприятие 8.**

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.

#### **Тема 9. Расширенная работа со справочниками**

Справочники. Иерархия элементов. Перечисления. Иерархия групп. Подчиненные справочники. Табличные части. Расширение функциональности формы. Работа с данными справочника. Реквизиты формы, объекты базы. Создание печатных форм.

#### **Тема 10. 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 11. Язык запросов в системе**

Источники данных. Структура запроса (описание запроса). Использование конструктора запросов. Особенности работы с виртуальными таблицами. Построение запросов по нескольким таблицам. Работа с временными таблицами. Использование predeterminedенных данных. Пакетные запросы.

#### **Тема 12. Основные операторы (конструкции) языка запросов**

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.

#### **Тема 13. КИС как средство управления предприятием**

Корпоративные информационные системы (КИС) как разновидность информационных систем. Функции, выполняемые информационной системой. Общие свойства, присущие информационным системам. Особенности функционирования КИС. Составные части КИС.

#### **Тема 14. Корпоративная архитектура предприятия**

Архитектура информационных технологий. Корпоративная архитектура предприятия. Контекст архитектуры предприятия. Основные определения архитектуры предприятия. Предметные области (домены) архитектуры предприятия. Принципы, модели и стандарты ИТ-архитектуры

#### **Тема 15. Концепция MRP систем. Переход к CRP-системе. Система стандарта MRPII.**

Развитие системы MRP. Планирование производственных мощностей с помощью CRP-системы. Концепция управления MRPII.

#### **Тема 16. Стандарты класса ERP систем. Система класса ERP II. Центры обработки данных для ERP системы.**

Расширение функциональности КИС. Интернет-технологии и другие функции. Системы хранения информации КИС.

#### **Тема 17. Стратегии выпуска продукции промышленных предприятий. Типы производственного процесса на промышленных предприятиях**

Характеристика стратегий позиционирования продукта. Характеристика стратегий позиционирования производственного процесса.

#### **Тема 18. Управление данными о продукте в КИС.**

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 19. Концепции планирования в КИС. Главный календарный план производства.**



Концепция планирования материальных потребностей. Концепция планирования производственных ресурсов. Концепция планирования потребности корпорации. Разработка главного календарного плана производства.

#### **Тема 20. Управление запасами в КИС.**

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.

#### **Тема 21. Управление цепочками поставок в КИС**

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.

#### **Тема 22. 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

Бизнес-инжиниринг в SAP R/3. Инфраструктура SAP R/3. SAP Business Information Warehouse. Система SAP ERP. Структура SAP ERP. Модуль контроллинга. Модуль SAP SEM. Архитектура отраслевых компонент SAP ERP.

### **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"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

### **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 7</b> |                         |                         |                           |
|                  | <i>Текущий контроль</i> |                         |                           |

| Этап             | Форма контроля          | Оцениваемые компетенции | Темы (разделы) дисциплины  |
|------------------|-------------------------|-------------------------|--|
| 1                | Тестирование            | ПК-22 , ПК-15 , ПК-16   | 1. Введение в основы управления предприятием. История развития стандарта управления промышленным предприятием.<br>2. Жизненный цикл ПО<br>3. Основы построения КИС<br>4. Обзор технологической платформы 1С:Предприятие 8.<br>5. Разработка отчетов<br>6. Основы администрирования в системе. Регистры и формы<br>7. Основные программные конструкции<br>8. Основные объекты системы 1С:Предприятие 8.<br>9. Расширенная работа со справочниками<br>10. Расширенная работа с документами. Бизнес-процессы и задачи<br>11. Язык запросов в системе<br>12. Основные операторы (конструкции) языка запросов   |
| 2                | Лабораторные работы     | ПК-22 , ПК-15 , ПК-16   | 1. Введение в основы управления предприятием. История развития стандарта управления промышленным предприятием.<br>2. Жизненный цикл ПО<br>3. Основы построения КИС<br>4. Обзор технологической платформы 1С:Предприятие 8.<br>5. Разработка отчетов<br>6. Основы администрирования в системе. Регистры и формы<br>7. Основные программные конструкции<br>8. Основные объекты системы 1С:Предприятие 8.<br>9. Расширенная работа со справочниками<br>10. Расширенная работа с документами. Бизнес-процессы и задачи<br>11. Язык запросов в системе<br>12. Основные операторы (конструкции) языка запросов   |
| <b>Экзамен</b>   |                         | ПК-15, ПК-16, ПК-22     |  |
| <b>Семестр 8</b> |                         |                         |  |
|                  | <b>Текущий контроль</b> |                         |  |
| 1                | Тестирование            | ПК-22 , ПК-16 , ПК-15   | 13. КИС как средство управления предприятием<br>14. Корпоративная архитектура предприятия<br>15. Концепция MRP систем. Переход к CRP-системе. Система стандарта MRPII.<br>16. Стандарты класса ERP систем. Система класса ERP II. Центры обработки данных для ERP системы.<br>17. Стратегии выпуска продукции промышленных предприятий. Типы производственного процесса на промышленных предприятиях<br>18. Управление данными о продукте в КИС.<br>19. Концепции планирования в КИС. Главный календарный план производства.<br>20. Управление запасами в КИС.<br>21. Управление цепочками поставок в КИС<br>22. Управление исполнением плана производства. Управление отношениями с клиентами Обзор системы SAP/R3, SAP ERP<br>Перспективы развития КИС |



| Этап | Форма контроля                | Оцениваемые компетенции | Темы (разделы) дисциплины  |
|------|-------------------------------|-------------------------|--|
| 2    | Курсовая работа по дисциплине | ПК-22, ПК-16, ПК-15     | 13. КИС как средство управления предприятием<br>14. Корпоративная архитектура предприятия<br>15. Концепция MRP систем. Переход к CRP-системе. Система стандарта MRPII.<br>16. Стандарты класса ERP систем. Система класса ERP II. Центры обработки данных для ERP системы.<br>17. Стратегии выпуска продукции промышленных предприятий. Типы производственного процесса на промышленных предприятиях<br>18. Управление данными о продукте в КИС.<br>19. Концепции планирования в КИС. Главный календарный план производства.<br>20. Управление запасами в КИС.<br>21. Управление цепочками поставок в КИС<br>22. Управление исполнением плана производства. Управление отношениями с клиентами Обзор системы SAP/R3, SAP ERP<br>Перспективы развития КИС |
|      | <b>Зачет</b>                  | ПК-15, ПК-16, ПК-22     |  |

**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 7</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 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.   |      |
| <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. |      |
| <b>Семестр 8</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    |
|                               | <b>Зачтено</b>  |   | <b>Не зачтено</b>   |   |      |

| Форма контроля | Критерии оценивания  |        |   |       | Этап |
|----------------|--|--------|---|-------|------|
|                | Отлично  | Хорошо | Удовл.  | Неуд. |      |
| <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. |       |      |

**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 7**

**Текущий контроль**

**1. Тестирование**

Темы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

Тема 1. Введение в основы управления предприятиями. История развития стандарта управления промышленным предприятием

Эволюция корпоративных информационных систем начиналась с:

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

Тема 2. Жизненный цикл ПО

Какая модель не относится к модели жизненного цикла ПО

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

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

Тема 3. Основы построения КИС

В обобщенную структуру управления предприятием не входит

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

Тема 4. Обзор технологической платформы 1С:Предприятие 8.

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

Тема 5. Разработка отчетов

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

Тема 6. Основы администрирования. Регистры и формы

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

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

Тема 7. Основные программные конструкции системы

Какие из конструкций не являются программными

1. Цикл
2. Логические операторы
3. Управленческий оператор

Тема 8. Основные объекты конфигурации

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. Текущий Документ
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

Тема 9. Расширенная работа со справочниками

Какой из реквизитов справочника не является системным

1. Код
2. Наименование
3. Номенклатура

Тема 10. Расширенная работа с документами. Бизнес-процессы и задачи

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

Тема 11. Язык запросов в системе

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

Тема 12. Основные операторы (конструкции) языка запросов

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.

## **2. Лабораторные работы**

Темы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

Разработка конфигурации. Создание и настройка информационной базы данных. Создание объектов конфигурации подсистемы, константы.

Создание объектов конфигурации справочник, перечисления, отчеты. Создание объекта конфигурации Документ. Создание простых, иерархических и подчиненных справочников.

Разработка интерфейса пользователя. Элементы администрирования. Создание подчиненных систем и настройка рабочего места.

Работа с модулями. Написание модулей на встроенном языке. Создание перечислений и реквизитов

Создание объектов конфигурации. Копирование объектов конфигурации и создание констант.

Работа с формами. Написание кода на встроенном языке разработки. Написание обработчика события для документа.

Работа с запросами. Создание сложных запросов. Разработка отчетов и настройка рабочего стола.

Разработка конфигурации. Изучение базовой конструкции выбора данных. Фильтрация результатов запроса с помощью условий отбора. Агрегирование результатов в запросе

## **Экзамен**



Вопросы к экзамену:

1. Концепция управления MRP/ERP
2. Подсистемы MRP/ERP.
3. Жизненный цикл ПО.
4. Общая характеристика корпоративной системы 1С:Управление производственным предприятием 8
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 8

### Текущий контроль

#### 1. Тестирование

Темы 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22

Тема 13. КИС как средство управления предприятием

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

Тема 14. Корпоративная архитектура предприятия

Корпоративная архитектура предприятия ?это

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

Тема 15. Концепция MRP систем. Переход к CRP-системе. Система стандарта MRPII.

Развитие класса корпоративных информационных систем

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

Тема 16. Стандарты класса ERP систем. Система класса ERP II. Центры обработки данных для ERP системы

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

- 1.ERP II

- 2.1С:УПП
- 3.MRP1
- 4.ВAAN
- 5.Галактика
- 6.1С:Управление торговлей 11

Тема 17. Стратегии выпуска продукции промышленных предприятий. Типы производственного процесса на промышленных предприятиях

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

Тема 18. Управление данными о продукте в КИС

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

Тема 19. Концепции планирования в КИС. Главный календарный план производства.

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 это установлено в учетной политике управленческого учета
4. Да в любом случае
5. Нет

Тема 9. Планирование производства и закупок

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

Тема 20. Управление запасами в КИС.

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

## Тема 21. Управление цепочками поставок в КИС

Вид склада может быть:

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

## Тема 22. Управление исполнением плана производства

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 переделом
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 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22

- 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.

#### **Зачет**

Вопросы к зачету:

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 |
|---|--|------|-------------------|
| Форма контроля  | Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций  | Этап | Количество баллов |
| <b>Семестр 7</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    | 30                |
| <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                |
| <b>Семестр 8</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    | 40                |
| <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>7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)</b> |  |      |                   |

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы.

Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

### 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 отработанных 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.   |
| 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.  |
| 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. |
| 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.   |

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

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

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



Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Компьютерный класс.

## **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".

Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.3 Корпоративные информационные системы

**Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Направление подготовки: 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2018

**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-Паблишинг', 2009, ISBN 978-5-9677-2041-3, 965 стр
4. Дементьева А. Г. Корпоративное управление [Электронный ресурс] / А.Г. Дементьева - Москва: Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 496 с. - (Магистратура).- В пер.- ISBN 978-5-9776-0431-4.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=757142>
5. 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.
6. Веснин В. Р. Корпоративное управление [Электронный ресурс]: учебник / В.Р. Веснин, В.В. Кафидов. - Москва : ИНФРА-М, 2017. - 272 с.- (Высшее образование: Магистратура).- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=661781>

**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.
3. Шаньгин В. Ф. Комплексная защита информации в корпоративных системах [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Ф. Шаньгин. - Москва: ФОРУМ, 2013. - 592 с. - ISBN 978-5-8199-0411-4. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=402686>.

Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.3 Корпоративные информационные системы

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2018

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

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.