

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**

Информационные системы управления предприятием

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 информационных систем управления предприятием.

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 информационных систем управления предприятием, применения методов анализа, выбора структуры аппаратно-программных средств, реализующих информационные системы управления предприятием

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. Междисциплинарные составляющие программного обеспечения информационных систем управления предприятием. Состав и основы построения информационных систем управления предприятием.	7	6	0	6	18
2.	Тема 2. Разработка информационных систем управления предприятием. Обзор технологической платформы 1С:Предприятие 8.	7	6	0	6	18
3.	Тема 3. Создание информационной базы для прикладного решения. Основы администрирования в системе. Основные объекты системы.	7	6	0	6	18
4.	Тема 4. Основные программные конструкции встроенного языка в системе.	7	6	0	6	18
5.	Тема 5. Основные объекты системы. Расширенная работа со справочниками. Расширенная работа с документами. Бизнес-процессы и задачи.	7	6	0	6	18
6.	Тема 6. Язык запросов в системе. Основные операторы (конструкции) языка запросов. Разработка отчетов в системе.	7	6	0	6	18
7.	Тема 7. Корпоративная архитектура предприятия. Обзор информационных систем управления предприятием.	8	4	0	6	18
8.	Тема 8. Появление системы управления предприятием как основного ядра информационных систем управления предприятием.	8	5	0	6	18

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
9.	Тема 9. Развитие стандартов информационных систем управления предприятием. Стратегии выпуска продукции промышленных предприятий. Типы производственного процесса на промышленных предприятиях.	8	5	0	6	18
10.	Тема 10. Управление данными о продукте в информационных системах управления предприятием. Концепции планирования в информационных системах управления предприятием. Главный календарный план производства предприятия	8	5	0	9	15
11.	Тема 11. Управление запасами в информационных системах управления предприятием. Управление цепочками поставок. Управление исполнением плана производства. Управление отношениями с клиентами. Перспективы развития информационных систем управления предприятием.	8	5	0	9	15
	Итого		60	0	72	192

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

##### **Тема 1. Введение в основы управления предприятием. Междисциплинарные составляющие программного обеспечения информационных систем управления предприятием. Состав и основы построения информационных систем управления предприятием.**

Традиционная структура предприятий. Функциональные составляющие предприятий. Цели и задачи функционирования предприятий. Соответствие функциональных подсистем системы управления предприятием функциональным службам предприятия. Появление информационных систем управления предприятием. Эволюция развития информационных систем управления предприятием. Состав и основы построения информационных систем управления предприятием.

Корпоративная информационная система 1С: Управление производственным предприятием 8. Интерфейс системы. Настройка. Справочники системы.

##### **Тема 2. Разработка информационных систем управления предприятием. Обзор технологической платформы 1С:Предприятие 8.**

Возможности разработки информационных систем управления предприятием. Обзор технологической платформы 1С:Предприятие 8. Дерево конфигурации. Панель разделов и подсистемы конфигурации. Группы панели навигации. Подчиненные подсистемы. Интерфейсные свойства и дополнительные реквизиты. Различные виды заполнения. Копирование объектов конфигурации. Удаление. Перемещение. Добавление. Журнал документов. Функциональные опции.

##### **Тема 3. Создание информационной базы для прикладного решения. Основы администрирования в системе. Основные объекты системы.**

Создание информационной базы для прикладного решения. Основы администрирования в системе. Роли и права доступа пользователей. Выгрузка и загрузка информационной базы. Журнал регистрации. Константы. Справочники. Документы. Перечисления. Регистры накопления. Регистры сведений. Отчеты. Инструментарий технологической платформы. Формы объектов системы.

##### **Тема 4. Основные программные конструкции встроенного языка в системе.**

Объектная модель. Понятие модуля. Встроенный язык системы. Конструкции и ключевые слова языка. Директивы компиляции модуля. Сервисные функции. Синтакс-помощник. Шаблоны текста. Контекстная подсказка. Синтаксический контроль. Форматирование модуля. Обработчики событий формы. Отладчик. Программное выполнение запроса. Команды формы. Экспортируемые процедуры и общие модули. Поддержка других языков при создании интерфейса.

### **Тема 5. Основные объекты системы. Расширенная работа со справочниками. Расширенная работа с документами. Бизнес-процессы и задачи.**

Классификация объектов конфигурации. Прикладные и подчиненные объекты. Концепция системы. Типы данных. Универсальные коллекции значений. Определение режима запуска. Командный интерфейс. Подсистемы. Константы. Определение, настройка свойств. Форма констант. Работа со справочниками. Реквизиты и табличные части. Обязательность заполнения реквизитов. Ссылочные и примитивные типы данных. Реквизиты ссылочного типа, ссылки на справочники. Линейные, иерархические и подчиненные справочники. Предопределенные элементы. Иерархия элементов. Включение справочника в командный интерфейс. Бизнес-процессы и задачи в системе.

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

Таблицы-источники данных в системе. Введение в язык запросов. Введение в компоновку данных - предыстория создания и основные возможности механизма. Формирование отчетов с помощью запросов. Доступные поля отчета. Пользовательские настройки отчета. Выбор полей. Операции отбора и сортировки результатов. Условное оформление и группировка результатов запросов. Сохранение и восстановление настроек. Параметры компоновки. Варианты отчетов "Список", "Кросс-таблица", "Диаграмма". Стандартная расшифровка отчета. Фоновое выполнение отчета. Внешние отчеты. Источники данных и табличная модель данных. Синтаксис языка запросов. Структура запроса (описание запроса), алгоритм выполнения запроса. Использование конструктора запросов. Особенности работы с виртуальными таблицами. Построение запросов по нескольким таблицам. Работа с временными таблицами.

### **Тема 7. Корпоративная архитектура предприятия. Обзор информационных систем управления предприятием.**

Корпоративная архитектура предприятия. Основные определения архитектуры предприятия. Архитектура уровня отдельных проектов Архитектура прикладных систем. Принципы, модели и стандарты ИТ-архитектуры предприятия. Информационные системы управления предприятием как разновидность информационных систем. Примеры программного обеспечения информационных систем управления предприятием.

### **Тема 8. Появление системы управления предприятием как основного ядра информационных систем управления предприятием.**

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 9. Развитие стандартов информационных систем управления предприятием. Стратегии выпуска продукции промышленных предприятий. Типы производственного процесса на промышленных предприятиях.**

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 информационных систем управления предприятием. Центры обработки данных предприятия. 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.

### **Тема 10. Управление данными о продукте в информационных системах управления предприятием. Концепции планирования в информационных системах управления предприятием. Главный календарный план производства предприятия**

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. 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.

### **Тема 11. Управление запасами в информационных системах управления предприятием. Управление цепочками поставок. Управление исполнением плана производства. Управление отношениями с клиентами. Перспективы развития информационных систем управления предприятием.**



Функции и виды запасов. Характеристика систем управления запасами. 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 информационных системах управления предприятием. 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. Понятие, цели и функции управления исполнением плана производства в информационных системах управления предприятием. Влияние среды производства. Понятие длительности производственного цикла. Статус заказа и статус операции. Запуск заказов и диспетчирование. Формирование отчетов об исполнении заказов и критерии оценки деятельности. CRM-подсистема - управление отношениями с покупателями и поставщиками в информационных системах управления предприятием. Управление контактной информацией. Регистрация событий. Инструмент менеджер контактов. Управление отношениями с покупателем. Управление отношениями с поставщиками. Перспективы развития информационных систем управления предприятием.

## 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>			
	<b>Текущий контроль</b>		
1	Тестирование	ПК-22 , ПК-16 , ПК-15	1. Введение в основы управления предприятием. Междисциплинарные составляющие программного обеспечения информационных систем управления предприятием. Состав и основы построения информационных систем управления предприятием. 2. Разработка информационных систем управления предприятием. Обзор технологической платформы 1С:Предприятие 8. 3. Создание информационной базы для прикладного решения. Основы администрирования в системе. Основные объекты системы. 4. Основные программные конструкции встроенного языка в системе. 5. Основные объекты системы. Расширенная работа со справочниками. Расширенная работа с документами. Бизнес-процессы и задачи. 6. Язык запросов в системе. Основные операторы (конструкции) языка запросов. Разработка отчетов в системе.

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
2	Лабораторные работы	ПК-22 , ПК-16 , ПК-15	<p>1. Введение в основы управления предприятием. Междисциплинарные составляющие программного обеспечения информационных систем управления предприятием. Состав и основы построения информационных систем управления предприятием.</p> <p>2. Разработка информационных систем управления предприятием. Обзор технологической платформы 1С:Предприятие 8.</p> <p>3. Создание информационной базы для прикладного решения. Основы администрирования в системе. Основные объекты системы.</p> <p>4. Основные программные конструкции встроенного языка в системе.</p> <p>5. Основные объекты системы. Расширенная работа со справочниками. Расширенная работа с документами. Бизнес-процессы и задачи.</p> <p>6. Язык запросов в системе. Основные операторы (конструкции) языка запросов. Разработка отчетов в системе.</p>
3	Компьютерная программа	ПК-22 , ПК-16 , ПК-15	<p>1. Введение в основы управления предприятием. Междисциплинарные составляющие программного обеспечения информационных систем управления предприятием. Состав и основы построения информационных систем управления предприятием.</p> <p>2. Разработка информационных систем управления предприятием. Обзор технологической платформы 1С:Предприятие 8.</p> <p>3. Создание информационной базы для прикладного решения. Основы администрирования в системе. Основные объекты системы.</p> <p>4. Основные программные конструкции встроенного языка в системе.</p> <p>5. Основные объекты системы. Расширенная работа со справочниками. Расширенная работа с документами. Бизнес-процессы и задачи.</p> <p>6. Язык запросов в системе. Основные операторы (конструкции) языка запросов. Разработка отчетов в системе.</p>
	<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	<p>7. Корпоративная архитектура предприятия. Обзор информационных систем управления предприятием.</p> <p>8. Появление системы управления предприятием как основного ядра информационных систем управления предприятием.</p> <p>9. Развитие стандартов информационных систем управления предприятием. Стратегии выпуска продукции промышленных предприятий. Типы производственного процесса на промышленных предприятиях.</p> <p>10. Управление данными о продукте в информационных системах управления предприятием. Концепции планирования в информационных системах управления предприятием.</p> <p>Главный календарный план производства предприятия</p> <p>11. Управление запасами в информационных системах управления предприятием. Управление цепочками поставок. Управление исполнением плана производства. Управление отношениями с клиентами. Перспективы развития информационных систем управления предприятием.</p>



Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
2	Курсовая работа по дисциплине	ПК-22 , ПК-16 , ПК-15	7. Корпоративная архитектура предприятия. Обзор информационных систем управления предприятием. 8. Появление системы управления предприятием как основного ядра информационных систем управления предприятием. 9. Развитие стандартов информационных систем управления предприятием. Стратегии выпуска продукции промышленных предприятий. Типы производственного процесса на промышленных предприятиях. 10. Управление данными о продукте в информационных системах управления предприятием. Концепции планирования в информационных системах управления предприятием. Главный календарный план производства предприятия 11. Управление запасами в информационных системах управления предприятием. Управление цепочками поставок. Управление исполнением плана производства. Управление отношениями с клиентами. Перспективы развития информационных систем управления предприятием.
3	Компьютерная программа	ПК-22 , ПК-16 , ПК-15	7. Корпоративная архитектура предприятия. Обзор информационных систем управления предприятием. 8. Появление системы управления предприятием как основного ядра информационных систем управления предприятием. 9. Развитие стандартов информационных систем управления предприятием. Стратегии выпуска продукции промышленных предприятий. Типы производственного процесса на промышленных предприятиях. 10. Управление данными о продукте в информационных системах управления предприятием. Концепции планирования в информационных системах управления предприятием. Главный календарный план производства предприятия 11. Управление запасами в информационных системах управления предприятием. Управление цепочками поставок. Управление исполнением плана производства. Управление отношениями с клиентами. Перспективы развития информационных систем управления предприятием.
	<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

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
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
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>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

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

**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

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 информационных систем управления предприятием

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

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.

## 2. Лабораторные работы

Темы 1, 2, 3, 4, 5, 6

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

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

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

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

Разработка 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. Разработка сложных запросов. Разработка отчетов и настройка рабочего стола.

## 3. Компьютерная программа

Темы 1, 2, 3, 4, 5, 6

Разработка прикладного решения на технологической платформе 1С:Предприятие 8.

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.

## Экзамен

Вопросы к экзамену:

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. Таблицы - источники данных в системе.

## **Семестр 8**

### **Текущий контроль**

#### **1. Тестирование**

Темы 7, 8, 9, 10, 11

Тема 7. Корпоративная архитектура предприятия. Обзор информационных систем 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

Корпоративная архитектура предприятия это

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

Тема 8. Появление системы управления предприятием как основного ядра информационных систем управления предприятием.

Развитие класса информационных систем управления предприятием

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

Тема 9. Развитие стандартов информационных систем управления предприятием. Стратегии выпуска продукции промышленных предприятий. Типы производственного процесса на промышленных предприятиях.

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

- 1.ERP II
- 2.1С:УПП
- 3.MRP1
- 4.ВАН
- 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, используемых 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 10. Управление данными о продукте в информационных системах управления предприятием. Концепции планирования в информационных системах управления предприятием. Главный календарный план производства предприятия

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 это 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

Тема 11. Управление запасами в информационных системах управления предприятием. Управление цепочками поставок. Управление исполнением плана производства. Управление отношениями с клиентами. Перспективы развития информационных систем управления предприятием.

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 одном производственном 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

## **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 управления заявками пользователей.
- 7) Разработка автоматизированной системы аттестации сотрудников предприятия.
- 8) Разработка автоматизированной системы управления процессом согласования договоров.
- 9) Разработка автоматизированной системы учета заказов рекламного агентства.
- 10) Разработка автоматизированной системы расчета оптимального раскроя ткани для швейного предприятия.
- 11) Разработка автоматизированной системы расчета оптимальных маршрутов для транспортной организации.
- 12) Разработка автоматизированной системы управления автохозяйственным предприятием.
- 13) Разработка модуля по списанию средств для строительной фирмы на платформе 1С.
- 14) Разработка автоматизированной системы оптимального подбора компьютерных комплектующих.
- 15) 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 Управление данными о продукте.
- 2 Концепции планирования.
- 3 Подсистема ценообразование: скидки с цены и наценки.
- 4 Подсистема управление закупками: общая концепция.
- 5 Подсистема управление запасами: хранение запасов, учет запасов,
- 6 Подсистема управление продажами: оптовые продажи, рабочее место менеджера по продажам.
- 7 Подсистема управление продажами: розничная торговля.
- 8 Подсистема управление денежными средствами: безналичный и наличный расчеты, статьи движения денежных средств, принципы работы с платежными документами.
- 9 Подсистема управление взаиморасчетами: взаиморасчеты с контрагентами.
- 10 Нормативная система: задачи подсистемы.
- 11 Нормативная система: спецификации.
- 12 Нормативная система: понятие узла.
- 13 Нормативная система: технологические карты.
- 14 Нормативная система: аналоги материалов.
- 15 Объемно-календарное планирование: объекты планирования.
- 16 Объемно-календарное планирование: оценка исполнимости планов.

## Зачет

Вопросы к зачету:

1. Понятие информационно-коммуникационной инфраструктуры корпорации
2. Информационные системы управления предприятием 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, 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 7</b>			
<b>Текущий контроль</b>			

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
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>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	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>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

## 7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

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)**"1С:Предприятие". Сервис и методические материалы - <http://www.1c.ru/rus/support/predpr-service.htm>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. В каждой лабораторной работе есть постановка задачи и описано ее решение в рамках конкретного программного обеспечения.
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.
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. Тему курсового проекта необходимо согласовать с преподавателем. После окончания реализации задачи необходимо оформить пояснительную записку в соответствии с требованиями. В течение выполнения курсового проекта необходимо консультироваться с преподавателем по возникающим вопросам, а также находить ответы на вопросы в источниках, которые рекомендованы преподавателем.



Вид работ	Методические рекомендации
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.

#### **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 Информационные системы управления  
предприятием*

**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:**

Основная литература

1. Светлов Н. М. Информационные технологии управления проектами [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. М. Светлов. - Москва: ООО 'Научно-издательский центр ИНФРА-М', 2015. - 232 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-004472-9. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=429103>.
2. Романова М. В. Управление проектами [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. В. Романова. - Москва : ФОРУМ, 2014. - 256 с. - ISBN 978-5-8199-0308-7. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=417954>.
3. Иванова Е.В. Корпоративное управление [Электронный ресурс] / Иванова Е.В. - Москва : ФЛИНТА, 2016. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976520516.html>
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. 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.- 10 экз.
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>.
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.

Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.3 Информационные системы управления  
предприятием

**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.