МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт вычислительной математики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
Проф. Д.А. Таюрский
_____ «___»_____20__г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Информационные системы управления ресурсами предприятия Б1.В.ДВ.03.02

Направление подготовки: 01.04.02 - Прикладная математика и информатика
Профиль подготовки: Анализ данных и его приложения
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2018
Автор(ы): Остроумов А.П. , Шустова Е.П.
Рецензент(ы): Миссаров М.Д.

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий(ая) кафедрой: Миссаров М. Д.
Протокол заседания кафедры No ___ от "____" _____ 20__г.
Учебно-методическая комиссия Института вычислительной математики и информационных технологий:
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 20__г.

Содержание

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

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

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

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

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

4.2. Содержание дисциплины

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

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

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

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

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

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

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

7.1. Основная литература

7.2. Дополнительная литература

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

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

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

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

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

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. Остроумов А.П. (кафедра анализа данных и исследования операций, отделение фундаментальной информатики и информационных технологий), APOstroumov@kpfu.ru ; доцент, к.н. (доцент) Шустова Е.П. (кафедра анализа данных и исследования операций, отделение фундаментальной информатики и информационных технологий), Evgeniya.Shustova@kpfu.ru

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

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-2	Способен выполнять работы по созданию(модификации) и сопровождению информационных систем в задачах анализа данных и машинного обучения

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

- структуру производственного предприятия
- сущность концепции управления ресурсами предприятия (ERP)
- состав и структуру информационных ERP систем

Должен уметь:

- формировать электронные документы в модулях ERP системы 1С:ERP Управление Предприятием
- получать и анализировать данные отчетов ERP системы 1С:ERP Управление Предприятием

Должен владеть:

навыками работы с электронными документами ERP системы 1С:ERP Управление Предприятием

Должен демонстрировать способность и готовность:

Использовать ERP систему '1С:ERP Управление предприятием 2' для оптимизации бизнес-процессов предприятия

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.03.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 01.04.02 "Прикладная математика и информатика (Анализ данных и его приложения)" и относится к дисциплинам по выбору.
Осваивается на 2 курсе в 3 семестре.

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 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 32 часа(ов), в том числе лекции - 0 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 32 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 40 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 3 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. Интерфейс и состав					

модулей 1С:ERP.

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	Тема 2. Нормативно-справочная информация	3	0	0	2	6
3.	Тема 3. Планирование в 1С:ERP.	3	0	0	2	6
4.	Тема 4. Планирование производства. Планирование продаж.	3	0	0	4	6
5.	Тема 5. Модуль Продажи.	3	0	0	4	6
6.	Тема 6. Обеспечение потребностей. Модуль Склад.	3	0	0	6	6
7.	Тема 7. Модуль Закупки. Модуль Казначейство.	3	0	0	4	0
8.	Тема 8. Модуль Производство.	3	0	0	4	0
9.	Тема 9. Модуль Отчеты и мониторинг.	3	0	0	4	4
	Итого		0	0	32	40

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Интерфейс и состав модулей 1С:ERP.

Облачный сервис 1С:Предприятие 8 для учебных заведений через интернет. Запуск 1С:ERP Управление предприятием. Работа с интерфейсом "Такси". Настройка видимости разделов. Настройка видимости действий. Меню электронного документа. Табличная форма представления электронного документа. Действия:Записать, Записать и закрыть, Провести, Провести и закрыть. Команда Создать на основании.

Тема 2. Нормативно-справочная информация

Параметры учета. Предприятие. Номенклатура (товары, услуги, работы, тара). Справочники Организации, Физические лица, Подразделения, Обособленные подразделения организации. Допустимое отклонение при отгрузке и приемке мерных товаров. Использование серий товаров. Деловые партнеры. Настройка сегментов номенклатуры и клиентов.

Тема 3. Планирование в 1С:ERP.

Позиционирование товарного планирования. Настройки формирования планов. Сезонные коэффициенты для сезонных групп номенклатуры. Принципы заполнения документов планирования. Планирование продаж. Планирование производства. Планирование сборки и разборки. Планирование закупок. Планирование по источникам обособленной потребности.

Управление ассортиментом. Ассортиментное планирование. Формирование заказов поставщикам по планам. Формирование заказов на производство по планам.

Тема 4. Планирование производства. Планирование продаж.

Планирование полуфабрикатов. Расчет потребностей в материалах, видах рабочих центров и трудовых ресурсах. Анализ данных планирования производства. Планирование продаж по категориям. Планирование продаж по объему. Планирование продаж по скорости с учетом рейтингов. Определение нормативов распределения в рамках товарных категорий. Планирование продаж по номенклатуре. Анализ планирования продаж.

Тема 5. Модуль Продажи.

Подготовка продаж.

Правила продаж. Ценообразование. Настройка ценовых групп. Настройка видов цен (задание правил расчета). Скидки и наценки. Рассылки и оповещения. Сделки. Оптовая торговля. Коммерческие предложения.

Заказы клиентов. Резервирование и обеспечение товаров. Реализация товаров и услуг. Закрытие заказов.

Тема 6. Обеспечение потребностей. Модуль Склад.

Упрощенный вариант обеспечения потребностей. Расширенный вариант обеспечения потребностей. Формирование заказов по потребностям. Обособленное обеспечение потребностей. ABC/XYZ-классификация товаров. Описание топологии склада. Правила оформления складских операций. Приемка товаров на склад. Отгрузка товаров. Инвентаризация товаров. Внутреннее товародвижение.

Тема 7. Модуль Закупки. Модуль Казначейство.

Условия закупок. Заказ поставщику. Формирование новых заказов.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Регистрация оплаты по заказу Закрытие заказа поставщику. Регистрация поставки.

Регистрация полученных счетов-фактур.

Планирование и контроль денежных средств. Статьи движения денежных средств. Заявки на расходование денежных средств. Платежный календарь.

Учет наличных денежных средств. Учет безналичных денежных средств. Взаиморасчеты. Определение задолженности. Учет денежных документов.Анализ остатков и движения денежных средств.

Тема 8. Модуль Производство.

Организация оперативного управления.Параметры производственного подразделения. Подразделение-диспетчер.

Цеховые кладовые. Рабочие центры.

Методики планирования производства. Планирование по материальным и производственным ресурсам (MRP II). Диспетчеризация этапов производства. Формирование графика производства.

Формирование маршрутных листов. Получение и списание материалов. Выполнение маршрутных листов. Простое пооперационное управление. Выпуск без заказов на производство. Нормативная база. Учет показателей эксплуатации. Управление ремонтной деятельностью.

Тема 9. Модуль Отчеты и мониторинг.

Отчеты. Мониторинг целевых показателей.

Работа с приложением 1С:Монитор ERP.

Участники процесса бюджетирования. Виды бюджетов.

Экземпляр бюджет. Бюджетные отчеты.

Бюджетный процесс. Контроль денежных средств. Формирование бюджетов по данным планирования.

Описание структуры предприятия. Структура организации.

Карточка и учетная политика организации.

Карточка подразделения. Должности и условия труда. Ведение штатного расписания. Отчеты по штатному расписанию.

Учет кадров и формирование фонда оплаты труд. Назначение планового начисления.

Назначение удержаний. Учет рабочего времени.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

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

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
Семестр 3			
	Текущий контроль		
1	Лабораторные работы	ПК-2	1. Интерфейс и состав модулей 1С:ERP. 2. Нормативно-справочная информация 3. Планирование в 1С:ERP.
2	Лабораторные работы	ПК-2	4. Планирование производства. Планирование продаж. 5. Модуль Продажи. 6. Обеспечение потребностей. Модуль Склад.
3	Лабораторные работы	ПК-2	7. Модуль Закупки. Модуль Казначейство. 8. Модуль Производство. 9. Модуль Отчеты и мониторинг.
	Зачет	ПК-2	

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.**	
Семестр 3					
Текущий контроль					
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.	1 2 3
	Зачтено		**Не зачтено**		
Зачет	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 3

Текущий контроль

1. Лабораторные работы

Темы 1, 2, 3

1. Осуществить настройку параметров учета.
2. Осуществить настройку Валют управленческого и регламентированного учета
3. Создать в программе новую организацию.
4. Создать элемент номенклатуры.
5. Составить план производства в системе.
6. Создать документ Заказ покупателя.
7. Создать документ Заказ поставщику.
8. Создать документ Заказ в производство.
9. Получить отчеты по подсистеме Продажи.
10. Получить по подсистеме Склад.

2. Лабораторные работы

Темы 4, 5, 6

Сформировать заказ покупателя. На основании электронного документа "Заказ покупателя" сформировать счет на оплату. Сформировать электронный документ "Поступление безналичных денежных средств".

3. Лабораторные работы

Темы 7, 8, 9

Сформировать заказ поставщику. На основании электронного документа "Заказ поставщику" получить счет на оплату. Сформировать электронный документ "Заявка на оплату безналичных денежных средств".

Зачет

Вопросы к зачету:

Облачный сервис 1С:Предприятие 8 для учебных заведений через интернет. Запуск 1С:ERP Управление предприятием. Работа с интерфейсом "Такси". Настройка видимости разделов. Настройка видимости действий. Меню электронного документа. Табличная форма представления электронного документа. Действия:Записать, Записать и закрыть, Провести, Провести и закрыть. Команда Создать на основании.

араметры учета. Предприятие. Номенклатура (товары, услуги, работы, тара). Справочники Организации, Физические лица, Подразделения, Обособленные подразделения организации. Допустимое отклонение при отгрузке и приемке мерных товаров. Использование серий товаров. Деловые партнеры. Настройка сегментов номенклатуры и клиентов.

Планирование полуфабрикатов. Расчет потребностей в материалах, видах рабочих центров и трудовых ресурсах. Анализ данных планирования производства. Планирование продаж по категориям. Планирование продаж по объему. Планирование продаж по скорости с учетом рейтингов. Определение нормативов распределения в рамках товарных категорий. Планирование продаж по номенклатуре. Анализ планирования продаж.

Условия закупок. Заказ поставщику. Формирование новых заказов.

Регистрация оплаты по заказу Закрытие заказа поставщику. Регистрация поставки.

Регистрация полученных счетов-фактур.

Планирование и контроль денежных средств. Статьи движения денежных средств. Заявки на расходование денежных средств. Платежный календарь.

Учет наличных денежных средств. Учет безналичных денежных средств. Взаиморасчеты. Определение задолженности. Учет денежных документов.Анализ остатков и движения денежных средств.

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**
Семестр 3			
Текущий контроль			
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.	1 2 3	15 15 20
Зачет	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 основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература:

1. Разработка высоконадежных интегрированных информационных систем управления предприятием/ КапулинД.В., Царев Р.Ю., Дрозд О.В. и др. - Краснояр.: СФУ, 2015. - 184 с.: ISBN 978-5-7638-3227-3 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/549904

2. Информационная система предприятия: Учебное пособие/Вдовенко Л. А., 2-е изд., пераб. И доп. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с. ISBN978-5-9558-0329-6 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/501089

3. Информационные системы предприятия: Учебное пособие / Варфоломеева А. О. Коряковский А. В., Романов В. П. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 283 с. - (Высшее образование) ISBN 978-5-16-005549-7 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/536732

7.2. Дополнительная литература:

1. Никитин, А.В. Управление предприятием (фирмой) с использованием информационных систем [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / А.В. Никитин, И.А. Рачковская, И.В. Савченко. -М.: ИНФРА-М, 2007. - XIV, 188 с. - (Учебники экономического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова). - ISBN 5-16-002036-5. - Режим доступа:

http://znanium.com/catalog/product/533727

2. Герасимов, К.Б. Система управления продажами промышленного предприятия [Электронный ресурс] / К.Б. Герасимов. - М.: Инфра-М; Вузовский Учебник, 2015. - 9 с. -Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=526878

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

Информационно технологическое сопровождение пользователей 1С:Предприятие - its.1c.ru

1С:Предприятие. Система программ. - v8.1c.ru

1С:Предприятие 8 для учебных заведений через интернет - edu.1cfresh.com

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

Вид работ	Методические рекомендации
лабораторные работы	лабораторные работы выполняются с использованием информационного ресурса образовательной программы фирмы "1С" "1с:Предприятие 8 для учебных заведений через интернет" (edu.1cfresh.com), и технической документации фирмы "1с", размещенной на сайте информационно-технологической поддержки пользователей платформы 1с:Предприятия (раздел 1С:Предприятие 8. Конфигурация ?ERP Управление предприятием 2?. Редакция 2.4)

Вид работ	Методические рекомендации
самостоя-тельная работа	Самостоятельная работа выполняется с использованием информационного ресурса образовательной программы фирмы "1С" "1с:Предприятие 8 для учебных заведений через интернет" (edu.1cfresh.com), и технической документации фирмы "1с", размещенной на сайте информационно-технологической поддержки пользователей платформы 1с:Предприятия (раздел 1С:Предприятие 8. Конфигурация ?ERP Управление предприятием 2?. Редакция 2.4)
зачет	Зачет проводится устно или письменно по решению преподавателя, в объеме учебной программы. Преподаватель вправе задать дополнительные вопросы, помогающие выяснить степень знаний обучающегося в пределах учебного материала, вынесенного на зачет. По решению преподавателя зачет может быть выставлен без опроса ? по результатам работы обучающегося на лекционных и(или) практических занятиях. Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа: * самостоятельная работа в течение процесса обучения; * непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса; * подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билетах/тестах (при письменной форме проведения дифференцированного зачета). Литература для подготовки к зачету рекомендуется преподавателем.

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

Освоение дисциплины "Информационные системы управления ресурсами предприятия" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Браузер Mozilla Firefox

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

Освоение дисциплины "Информационные системы управления ресурсами предприятия" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

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

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

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

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

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 01.04.02 "Прикладная математика и информатика" и магистерской программе "Анализ данных и его приложения".