

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

« 01 » июня 2021 г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Информационные системы управления ресурсами предприятия

Направление подготовки: 38.03.05 - Бизнес-информатика

Профиль подготовки: Бизнес-информатика

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

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)
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): доцент, к.н. (доцент) Шустова Е.П. (кафедра анализа данных и исследования операций, отделение фундаментальной информатики и информационных технологий), Evgeniya.Shustova@kpfu.ru ; Остроумов Анатолий Павлович

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-1	Умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

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 (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.03.05 "Бизнес-информатика (Бизнес-информатика)" и относится к дисциплинам по выбору.

Осваивается на 4 курсе в 7 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 - 54 часа(ов), в том числе лекции - 0 часа(ов), практические занятия - 54 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 36 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 18 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 7 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	Се-местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само-стоя-тельная ра-бота
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи-ческие занятия, всего	Практи-ческие в эл. форме	Лабора-торные работы, всего	Лабора-торные в эл. форме	
1.	Тема 1. Интерфейс и состав модулей 1С:ERP.	7	0	0	6	2	0	0	4
2.	Тема 2. Нормативно-справочная информация	7	0	0	6	2	0	0	4
3.	Тема 3. Планирование в 1С:ERP.	7	0	0	6	2	0	0	4
4.	Тема 4. Планирование производства. Планирование продаж.	7	0	0	6	2	0	0	4
5.	Тема 5. Модуль Продажи.	7	0	0	6	2	0	0	4
6.	Тема 6. Обеспечение потребностей. Модуль Склад.	7	0	0	6	2	0	0	4
7.	Тема 7. Модуль Закупки. Модуль Казначейство.	7	0	0	6	2	0	0	4
8.	Тема 8. Модуль Производство.	7	0	0	6	2	0	0	4
9.	Тема 9. Модуль Отчеты и мониторинг.	7	0	0	6	2	0	0	4
	Итого		0	0	54	18	0	0	36

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

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.

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 науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

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)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

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)

MS Teams Команда БИ 4-й курс -

<https://teams.microsoft.com/l/channel/19%3a03f46fd90ec04534b59b3cfc0f6548ea%40thread.tacv2/%25D0%259E%25D0%25B0>

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
практические занятия	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
самостоятельная 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) Реализация данной дисциплины предполагает как очную, так и дистанционную форму обучения.
экзамен	При подготовке к экзамену необходимо ознакомиться списком вопросов к экзамену, повторно ознакомится с выполненными лабораторными работами в базе данных систематизировать информацию по курсу. Особое внимание следует уделить разделам курса, изученным самостоятельно и вызывавшим наибольшие затруднение при теоретическом изучении и решении практических задач

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 38.03.05 "Бизнес-информатика" и профилю подготовки "Бизнес-информатика".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.05.01 Информационные системы управления
ресурсами предприятия

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 38.03.05 - Бизнес-информатика

Профиль подготовки: Бизнес-информатика

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

Основная литература:

Разработка высоконадежных интегрированных информационных систем управления предприятием/Капулин Д.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>

Информационная система предприятия: Учебное пособие/Вдовенко Л. А., 2-е изд., пераб. и доп. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с. ISBN 978-5-9558-0329-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/501089>

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

Дополнительная литература:

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>

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>

*Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.05.01 Информационные системы управления
ресурсами предприятия*

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

Направление подготовки: 38.03.05 - Бизнес-информатика

Профиль подготовки: Бизнес-информатика

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

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