

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт электронных и информационных систем
Кафедра информационных технологий и систем

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЭИС
Б.И. Селезнев
«12» 02 2016 г.



**ОСНОВЫ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ**

Учебный модуль по направлению подготовки
09.03.01 – Информатика и вычислительная техника
Рабочая программа

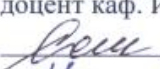
СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного отдела

 О.Б. Широколобова
«12» 02 2016г.

Разработал

доцент каф. ИТиС

 Г.Ю. Соколова
«11» 02 2016г.

Принято на заседании кафедры ИТиС

Протокол № _____ от _____ 2016 г.

Заведующий кафедрой

 А.Л. Гавриков
«11» 02 2016г.

1 Цели и задачи учебного модуля

Цели учебного модуля (УМ) «Основы автоматизированных информационных систем управления предприятием»:

формирование у будущих бакалавров компетенций, необходимых для овладения базовыми теоретическими знаниями и практическими навыками разработки и использования автоматизированных систем управления предприятием для применения их в своей профессиональной деятельности.

Задачи УМ « Основы автоматизированных информационных систем управления предприятием»:

- формирование знаний современных технологий автоматизированного проектирования;
- формирование умений использования технологий автоматизированного проектирования для решения задач автоматизации предприятия и производства;
- формирование знаний современных технологий автоматизированного управления предприятием (АСУП);
- формирование знаний основных компонентов современной АСУП;
- формирование умений использования АСУП на платформе 1С для решения задач автоматизации предприятия и производства;
- овладение навыками разработки конфигураций на платформе 1С для решения задач автоматизации.

2 Место учебного модуля в структуре ОП направления подготовки

Модуль входит в вариативную часть дисциплин математического и естественно-научного цикла. Освоение модуля основывается на дисциплинах «Информатика», «Программирование», «Базы данных» и является необходимым для успешного прохождения практик, для выполнения научно-исследовательской работы и написания выпускной квалификационной работы.

3 Требования к результатам освоения учебного модуля

Процесс изучения УМ направлен на формирование компетенций:

- Способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (**ОПК-2**)
- Способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек-электронно-вычислительная система (**ПК-1**)
- Способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (**ПК-2**)

В результате освоения УМ студент должен знать, уметь и владеть:

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2	Базовый	–Технологию разработки алгоритмов и программ, методы• –отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах. Основные критерии качества ПО•	–Ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения. Использовать прикладные системы программирования. – Разрабатывать основные программные документы. – Анализировать методы решения задачи и	–Навыками разработки и отладки программ на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня.

			обосновывать выбранный метод	
ПК-1	повышенный	– Основы теории баз данных, основные понятия и определения; – Модели данных: иерархическая, сетевая и реляционная, а также постреляционные модели данных. – Основные принципы проектирования, логическую и физическую структуру баз данных.	– Выбирать комплексы программно-аппаратных средств в создаваемых вычислительных и информационных системах; Проектировать интерфейсы “человек–ЭВМ”; – Выполнять сравнительный анализ различных моделей представления знаний для решения прикладных задач компьютерного моделирования интеллектуальной деятельности человека;	– Методами и средствами разработки и оформления программно-аппаратных средств; – Приемами рекурсивного программирования, реализации рекурсивных структур данных в языках программирования; Навыками проектирования облика и поведения программного продукта; – Методиками представления задач в пространстве состояний и оптимизации поиска решений; Навыками разработки графических интерфейсов. – Методами и средствами разработки и оформления технической документации.
ПК-2	повышенный	– Технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах. – Основы системного программирования. – Принципы построения современных операционных систем и особенности их применения. – Базы данных и системы управления базами • данных для информаци-	– Инсталлировать, 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 до-	– Навыками работы с различными операционными системами и их администрирования. – Методами описания схем баз данных. – Навыками конфигурирования локальных сетей, реализации сетевых протоколов с

		онных систем различного назначения. –Основы Интернет-технологий. –Методы и средства обеспечения информационной безопасности компьютерных систем.	кументы согласно ЕСПД; –Работать с современными системами программирования, включая объектно-ориентированные..	помощью программных средств
--	--	--	---	-----------------------------

4 Структура и содержание учебного модуля

4.1 Трудоемкость учебного модуля

В структуре УМ «Основы автоматизированных информационных систем управления предприятием» учебные элементы модуля (УМ) в качестве самостоятельных разделов не выделяются.

Полная трудоемкость модуля составляет 5 зачетных единиц (ЗЕТ) со следующим распределением видов учебной работы:

Учебная работа (УР)	Всего	Распределение по семестрам	Коды формируемых компетенций
		7	
Трудоемкость модуля в зачетных единицах (ЗЕТ)	5	5	ОПК2 ПК-1, ПК2
Распределение трудоемкости по видам УР в академических часах (АЧ):			
- лекции	45	45	ОПК2 ПК-1, ПК2
- практические занятия (семинары)			
- лабораторные работы	45	45	
- аудиторная СРС	30	30	
- внеаудиторная СРС	90	90	
Аттестация:			
- зачеты*		Дифференцированный зачет	ОПК2 ПК-1, ПК2
- экзамены			

* зачеты принимаются в часы аудиторной СРС.

4.2 Организация изучения учебного модуля

Методические рекомендации по организации изучения УМ с учетом использования в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий даются в Приложении А.

5 Контроль и оценка качества освоения учебного модуля

Контроль качества освоения студентами УМ и его составляющих осуществляется непрерывно в течение всего периода обучения с использованием балльно-рейтинговой системы.

Для оценки качества освоения модуля используются формы контроля:

- текущий – регулярно в течение всего семестра: оценка выполнения и защиты лабораторных работ, внеаудиторная самостоятельная работа;
- семестровый: по окончании второго семестра – дифференцированный зачет.

Оценка качества освоения модуля осуществляется с использованием фонда оценочных средств, разработанного для данного модуля, по всем формам контроля в соответствии с положением «Об организации учебного процесса по основным образовательным программам высшего профессионального образования» и «О фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов, итоговой аттестации выпускников».

Содержание видов контроля и их график отражены в технологической карте учебного модуля (Приложение Б).

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного модуля представлено Картой учебно-методического обеспечения (Приложение В).

7 Материально-техническое обеспечение учебного модуля

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимы:

- для проведения лекций, а также практических занятий – аудитория, оборудованная мультимедийным оборудованием;
- для проведения лабораторных занятий – компьютерные классы с современными ПК и установленным на них лицензионным программным обеспечением. На персональных компьютерах должны быть установлены: ОС Windows 7/8, 1С Предприятие версия для обучения программированию.

Приложения (обязательные):

А – Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля

Б – Технологическая карта

В - Карта учебно-методического обеспечения УМ

Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля «Основы автоматизированных информационных систем управления предприятием»

А.1 Методические рекомендации по теоретической части учебного модуля

Теоретическая часть модуля направлена на формирование системы знаний в области теории информатики и информационных технологий. Основное содержание теоретической части излагается преподавателем на лекционных занятиях, а также усваивается студентом при знакомстве с дополнительной литературой, которая предназначена для более глубокого овладения знаниями основных дидактических единиц соответствующего раздела и указана в таблице А.1.

А.2 Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ

Лабораторные занятия по учебному модулю ставят перед собой цель развивать практические навыки программирования в одной из визуальных сред. Форма проведения лабораторных работ – фронтальная.

Лабораторные работы выполняются под руководством преподавателя. Во время выполнения лабораторной работы преподаватель осуществляет текущий контроль за действиями студента, после выполнения лабораторной работы студент осуществляет ее защиту в виде собеседования.

А.3 Методические и рекомендации по самостоятельной работе студента

Самостоятельная работа студентов проводится с целью:

- систематизации и закрепления, углубления и расширения теоретических знаний и практических умений студентов;
- формирования умений использовать нормативно-правовую, справочно-документационную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности студентов, их творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная. *Аудиторная* самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. *Внеаудиторная* самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его участия.

Организация и руководство.

С целью организации и руководства внеаудиторной самостоятельной работой студентов, преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, который включает в себя следующие компоненты:

- цель задания
- содержание задания
- сроки выполнения
- основные требования к результатам работы
- критерии оценки.

При проведении инструктажа преподаватель предупреждает о возможных типичных ошибках. Инструктаж проводится за счет времени, отведенного на изучение дисциплины.

А.4 Содержание УМ

Модуль 1. Концепция управления и автоматизации управления предприятием.

- 1.1 Информационные системы, их жизненный цикл.
- 1.2 Предприятие как объект управления. Бизнеспроцессы. Хозяйственные операции.
- 1.3 Управление предприятием. Планирование, учет, контроль. Документирование, регистрация, анализ.
- 1.4 Поддержка АИСУП. Процессы, организация, компетенции персонала.

Модуль 2. Логика подсистем АИСУП.

- 2.1 Управление закупками, запасами, продажами.
- 2.2 Управление производством
- 2.3 Управление оборудованием
- 2.4 Управление персоналом, расчет зарплаты.
- 2.5 Управление денежными средствами.
- 2.6 Бухгалтерский и налоговый учет.

Модуль 3. Физика реализации АИСУП на примере технологий фирмы «1С»

- 3.1 Предметно-ориентированная платформа. Архитектура и администрирование систем.
- 3.2 Типовые конфигурации. Реализация ERP систем.
- 3.3 Реализация бизнес процессов
- 3.4 Решение оперативных задач
- 3.5 Решение учетных задач
- 3.6 Решение расчетных задач

4.3 Тематика лабораторных работ

№ а УМ	Наименование	Трудоемкость, ак.час
1.1-1.2	1. Предметно-ориентированная платформа. Архитектура и администрирование систем.	2
1.3	2. Типовые конфигурации. Реализация ERP систем.	2
1.4	3. Концепция управляемого приложения	4
2.1	4. Реализация подсистемы АИСУП «Управление закупками, запасами, продажами».	4
2.4	5. Реализация подсистемы АИСУП «Управление персоналом, расчет зарплаты».	4
2.5,2.6	6. Реализация подсистем АИСУП «Управление денежными средствами. Бухгалтерский и налоговый учет».	4
2.2, 2.3	7. Реализация подсистем АИСУП «Управление производством и управление оборудованием»	4
3.1	8. Введение в конфигурирование на платформе 1С.	6
3.3	9. Реализация бизнес-процессов.	3
3.4	10. Решение оперативных задач.	4

3.5	11. Решение учетных задач	4
3.6	12. Решение расчетных задач	4

Задания для внеаудиторной СРС

Домашнее задание №1

Разработать конфигурацию, реализующую процесс автоматизации деятельности отдельных бизнес-процессов организации по своему варианту. Вариант задания соответствует номеру зачетной книжки.

1. Описание предметной области.

Вам предлагается начать работу по автоматизации деятельности сервисного центра, который занимается ремонтом бытовой техники. В организацию обращаются клиенты, которые желают починить какую-либо бытовую технику. Техника остается в организации, клиенту выдается квитанция, в которой перечислены сданные на ремонт устройства, срок сдачи, ФИО клиента. За принятую технику отвечают кладовщики, ремонтом занимаются мастера. Учет техники ведется в количественном выражении, причем, если, например, телевизор "списывается" с кладовщика, то он "записывается" на мастера, а после возврата клиенту - "списывается" с мастера полностью с указанием результатов ремонта.

2. Описание предметной области.

В салоне красоты работают директор, администратор, мастера и другие сотрудники. Основная задача мастеров - оказание услуг клиентам. Салон закупает материалы у поставщиков. Материалы расходуются в ходе оказания услуг, а так же их можно продавать клиентам - физическим лицам или организациям. Автоматизировать учет материалов, учет деятельности мастеров салона, учет клиентов с возможностью назначения особых условий обслуживания для постоянных клиентов. Автоматизировать расчет заработной платы для сотрудников, создать отчеты, которые позволят руководству анализировать эффективность деятельности салона.

3. Страховая компания

Описание предметной области

Вы работаете в страховой компании. Вашей задачей является отслеживание финансовой деятельности компании.

Компания имеет различные филиалы по всей стране. Каждый филиал характеризуется названием, адресом и телефоном. Деятельность компании организована следующим образом: к Вам обращаются различные лица с целью заключения договора о страховании. В зависимости от принимаемых на страхование объектов и страхуемых рисков, договор заключается по определенному виду страхования (например, страхование автотранспорта от угона, страхование домашнего имущества, добровольное медицинское страхование). При заключении договора Вы фиксируете дату заключения, страховую сумму, вид страхования, тарифную ставку и филиал, в котором заключался договор.

Нужно учесть, что договоры заключают страховые агенты. Помимо информации об агентах (фамилия, имя, отчество, адрес, телефон), нужно еще хранить филиал, в котором работают агенты. Кроме того, исходя из базы данных, нужно иметь возможность рассчитывать заработную плату агентам. Заработная плата составляет некоторый процент от страхового платежа (страховой платеж это страховая сумма, умноженная на тарифную ставку). Процент зависит от вида страхования, по которому заключен договор.

4. Гостиница

Описание предметной области

Вы работаете в гостинице. Вашей задачей является отслеживание финансовой стороны работы гостиницы.

Ваша деятельность организована следующим образом: гостиница предоставляет номера клиентам на определенный срок. Каждый номер характеризуется вместимостью, комфортностью

(люкс, полулюкс, обычный) и ценой. Вашими клиентами являются различные лица, о которых Вы собираете определенную информацию (фамилия, имя, отчество и некоторый комментарий). Сдача номера клиенту производится при наличии свободных мест в номерах, подходящих клиенту по указанным выше параметрам. При поселении фиксируется дата поселения. При выезде из гостиницы для каждого места запоминается дата освобождения.

Необходимо хранить информацию не только по факту сдачи номера клиенту, но и осуществлять бронирование номеров. Кроме того, для постоянных клиентов, а также для определенных категорий клиентов, предусмотрена система скидок. Скидки могут суммироваться.

5. Ломбард

Описание предметной области

Вы работаете в ломбарде. Вашей задачей является отслеживание финансовой стороны работы ломбарда.

Деятельность Вашей компании организована следующим образом: к Вам обращаются различные лица с целью получения денежных средств под залог определенных товаров. У каждого из приходящих к Вам клиентов Вы запрашиваете фамилию, имя, отчество и другие паспортные данные. После оценивания стоимости принесенного в качестве залога товара Вы определяете сумму, которую готовы выдать на руки клиенту, а также свои комиссионные. Кроме того, определяете срок возврата денег. Если клиент согласен, то Ваши договоренности фиксируются в виде документа, деньги выдаются клиенту, а товар остается у Вас. В случае если в указанный срок не происходит возврата денег, товар переходит в Вашу собственность.

После перехода прав собственности на товар, ломбард может продавать товары по цене, меньшей или большей, чем была заявлена при сдаче. Цена может меняться несколько раз, в зависимости от ситуации на рынке. (Например, владелец ломбарда может устроить распродажу зимних вещей в конце зимы). Помимо текущей цены, нужно хранить все возможные значения цены для данного товара.

6. Реализация готовой продукции

Описание предметной области

Вы работаете в компании, занимающейся оптово-розничной продажей различных товаров. Вашей задачей является отслеживание финансовой стороны работы компании.

Деятельность Вашей компании организована следующим образом: Ваша компания торгует товарами из определенного спектра. Каждый из этих товаров характеризуется наименованием, оптовой ценой, розничной ценой и справочной информацией. В Вашу компанию обращаются покупатели. Для каждого из них Вы запоминаете в базе данных стандартные данные (наименование, адрес, телефон, контактное лицо) и составляете по каждой сделке документ, запоминая наряду с покупателем количество купленного им товара и дату покупки.

Обычно покупатели в рамках одной сделки покупают не один товар, а сразу несколько. Также компания решила предоставлять скидки в зависимости от количества закупленных товаров и их общей стоимости.

7. Ведение заказов

Описание предметной области

Вы работаете в компании, занимающейся оптовой продажей различных товаров. Вашей задачей является отслеживание финансовой стороны работы компании.

Деятельность Вашей компании организована следующим образом: Ваша компания торгует товарами из определенного спектра. Каждый из этих товаров характеризуется ценой, справочной информацией и признаком наличия или отсутствия доставки. В Вашу компанию обращаются заказчики. Для каждого из них Вы запоминаете в базе данных стандартные данные (наименование, адрес, телефон, контактное лицо) и составляете по каждой сделке документ, запоминая наряду с заказчиком количество купленного им товара и дату покупки.

Доставка разных товаров может производиться разными способами, различными по цене и скорости. Нужно хранить информацию по тому, какими способами может осуществляться доставка каждого товара и информацию о том, какой вид доставки (а, соответственно, и какую стоимость доставки) выбрал клиент при заключении сделки.

8. Бюро по трудоустройству

Описание предметной области

Вы работаете в бюро по трудоустройству. Вашей задачей является отслеживание финансовой стороны работы компании.

Деятельность Вашего бюро организована следующим образом: Ваше бюро готово искать работников для различных работодателей и вакансии для ищущих работу специалистов различного профиля. При обращении к Вам клиента-работодателя, его стандартные данные (название, вид деятельности, адрес, телефон) фиксируются в базе данных. При обращении к Вам клиента-соискателя, его стандартные данные (фамилия, имя, отчество, квалификация, профессия, иные данные) также фиксируются в базе данных. По каждому факту удовлетворения интересов обеих сторон составляется документ. В документе указываются соискатель, работодатель, должность и комиссионные (доход бюро).

Оказалось, что база данных не совсем точно описывает работу бюро. В базе фиксируется только сделка, а информация по открытым вакансиям не хранится. Кроме того, для автоматического поиска вариантов, необходимо вести справочник «виды деятельности».

9. Нотариальная контора

Описание предметной области

Вы работаете в нотариальной конторе. Вашей задачей является отслеживание финансовой стороны работы компании.

Деятельность Вашей нотариальной конторы организована следующим образом: Ваша фирма готова предоставить клиенту определенный комплекс услуг. Для наведения порядка Вы формализовали эти услуги, составив их список с описанием каждой услуги. При обращении к Вам клиента, его стандартные данные (название, вид деятельности, адрес, телефон) фиксируются в базе данных. По каждому факту оказания услуги клиенту составляется документ. В документе указываются услуга, сумма сделки, комиссионные (доход конторы), описание сделки.

В рамках одной сделки клиенту может быть оказано несколько услуг. Стоимость каждой услуги фиксирована. Кроме того, компания предоставляет в рамках одной сделки различные виды скидок. скидки могут суммироваться.

10. Фирма по продаже запчастей

Описание предметной области

Вы работаете в фирме, занимающейся продажей запасных частей для автомобилей. Вашей задачей является отслеживание финансовой стороны работы компании.

Основная часть деятельности, находящейся в Вашем ведении, связана с работой с поставщиками. Фирма имеет определенный набор поставщиков, по каждому из которых известны название, адрес и телефон. У этих поставщиков Вы приобретаете детали. Каждая деталь наряду с названием характеризуется артикулом и ценой (считаем цену постоянной). Некоторые из поставщиков могут поставлять одинаковые детали (один и тот же артикул). Каждый факт покупки запчастей у поставщика фиксируется в базе данных, причем обязательными для запоминания являются дата покупки и количество приобретенных деталей.

Цена детали может меняться от поставки к поставке. Поставщики заранее ставят Вас в известность о дате изменения цены и о его новом значении. Нужно хранить не только текущее значение цены, но и всю историю изменения цен.

11. Курсы по повышению квалификации

Описание предметной области

Вы работаете в учебном заведении и занимаетесь организацией курсов повышения квалификации.

В Вашем распоряжении имеются сведения о сформированных группах студентов. Группы формируются в зависимости от специальности и отделения. В каждой из них включено определенное количество студентов. Проведение занятий обеспечивает штат преподавателей. Для каждого из них у Вас в базе данных зарегистрированы стандартные анкетные данные (фамилия, имя, отчество, телефон) и стаж работы. В результате распределения нагрузки Вы получаете информацию о том, сколько часов занятий проводит каждый преподаватель с соответствующими группами.

Кроме того, хранятся также сведения о виде проводимых занятий (лекции, практика), предмете и оплате за 1 час.

Размер почасовой оплаты зависит от предмета и типа занятия. Кроме того, каждый преподаватель может вести не все предметы, а только некоторые.

12. Определение факультативов для студентов

Описание предметной области

Вы работаете в высшем учебном заведении и занимаетесь организацией факультативов.

В Вашем распоряжении имеются сведения о студентах, включающие стандартные анкетные данные (фамилия, имя, отчество, адрес, телефон). Преподаватели Вашей кафедры должны обеспечить проведение факультативных занятий по некоторым предметам. По каждому факультативу существует определенное количество часов и вид проводимых занятий (лекции, практика, лабораторные работы). В результате работы со студентами у Вас появляется информация о том, кто из них записался на какие факультативы. Существует некоторый минимальный объем факультативных предметов, которые должен прослушать каждый студент. По окончании семестра Вы заносите информацию об оценках, полученных студентами на экзаменах.

Некоторые из факультативов могут длиться более одного семестра. В каждом семестре для предмета устанавливается объем лекций, практик и лабораторных работ в часах. В качестве итоговой оценки за предмет берется последняя оценка, полученная студентом.

13. Распределение учебной нагрузки

Описание предметной области

Вы работаете в высшем учебном заведении и занимаетесь распределением нагрузки между преподавателями кафедры.

В Вашем распоряжении имеются сведения о преподавателях кафедры, включающие наряду с анкетными данными сведения об их ученой степени, занимаемой административной должности и стаже работы. Преподаватели Вашей кафедры должны обеспечить проведение занятий по некоторым предметам. По каждому из них существует определенное количество часов. В

результате распределения нагрузки у Вас должна получиться информация следующего рода: «Такой-то преподаватель проводит занятия по такому-то предмету с такой-то группой».

Все проводимые занятия делятся на лекционные и практические. По каждому виду занятий устанавливается свое количество часов. Кроме того, данные по нагрузке нужно хранить несколько лет.

14. Распределение дополнительных обязанностей

Описание предметной области

Вы работаете в коммерческой компании и занимаетесь распределением дополнительных разовых работ. Вашей задачей является отслеживание хода выполнения дополнительных работ.

Компания имеет определенный штат сотрудников, каждый из которых получает определенный оклад. Время от времени, возникает потребность в выполнении некоторой дополнительной работы, не входящей в круг основных должностных обязанностей сотрудников. Для наведения порядка в этой сфере деятельности Вы проклассифицировали все виды дополнительных работ, определившись с суммой оплаты по факту их выполнения. При возникновении дополнительной работы определенного вида Вы назначаете ответственного, фиксируя дату начала. По факту окончания Вы фиксируете дату и выплачиваете дополнительную сумму к зарплате с учетом Вашей классификации.

Некоторые из дополнительных работ являются достаточно трудоемкими и, в то же время, срочными, что требует привлечения к их выполнению нескольких сотрудников. Также оказалось, что длительность работ в каждом конкретном случае составляет разную величину. Соответственно, нужно заранее планировать длительность работы и количество сотрудников, занятых для выполнения работы.

15. Техническое обслуживание станков

Описание предметной области

Ваше предприятие занимается ремонтом станков и другого промышленного оборудования. Вашей задачей является отслеживание финансовой стороны деятельности предприятия.

Клиентами Вашей компании являются промышленные предприятия, оснащенные различным сложным оборудованием. В случае поломок оборудования они обращаются к Вам.

Ремонтные работы в Вашей компании организованы следующим образом: все станки проклассифицированы по странам-производителям, годам выпуска и маркам. Все виды ремонта отличаются названием, продолжительностью в днях, стоимостью. Исходя из этих данных, по каждому факту ремонта Вы фиксируете вид станка и дату начала ремонта.

Нужно не просто подразделять станки по типам, а иметь информацию о том, сколько раз ремонтировался тот или иной конкретный станок.

16. Туристическая фирма

Описание предметной области

Вы работаете в туристической компании. Ваша компания работает с клиентами, продавая им путевки. Вашей задачей является отслеживание финансовой стороны деятельности фирмы.

Работа с клиентами в Вашей компании организована следующим образом: у каждого клиента, пришедшего к Вам, собираются некоторые стандартные данные – фамилия, имя, отчество, адрес, телефон. После этого Ваши сотрудники выясняют у клиента, куда он хотел бы поехать отдыхать. При этом ему демонстрируются различные варианты, включающие страну проживания, особенности местного климата, имеющиеся отели разного класса. Наряду с этим, обсуждается возможная длительность пребывания и стоимость путевки. В случае если удалось договориться, и найти для клиента приемлемый вариант, Вы регистрируете факт продажи путевки (или путевок, если клиент покупает сразу несколько путевок), фиксируя дату отправления. Иногда Вы решаете предоставить клиенту некоторую скидку.

Фирма работает с несколькими отелями в нескольких странах. Путевки продаются на одну, две или четыре недели. Стоимость путевки зависит от длительности тура и отеля. Скидки, которые предоставляет фирма, фиксированы. Например, при покупке более 1 путевки, предоставляется скидка 5%. Скидки могут суммироваться.

17. Грузовые перевозки

Описание предметной области

Вы работаете в компании, занимающейся перевозками грузов. Вашей задачей является отслеживание стоимости перевозок с учетом заработной платы водителей.

Ваша компания осуществляет перевозки по различным маршрутам. Для каждого маршрута Вы определили некоторое название, вычислили примерное расстояние и установили некоторую оплату для водителя. Информация о водителях включает фамилию, имя, отчество и стаж. Для проведения расчетов Вы храните полную информацию о перевозках (маршрут, водитель, даты отправки и прибытия). По факту некоторых перевозок водителям выплачивается премия.

Ваша фирма решила ввести гибкую систему оплаты. Так, оплата водителям должна теперь зависеть не только от маршрута, но и от стажа водителя. Кроме того, нужно учесть, что перевозку могут осуществлять два водителя.

18. Учет телефонных переговоров

Описание предметной области

Вы работаете в коммерческой службе телефонной компании. Компания предоставляет абонентам телефонные линии для междугородних переговоров. Вашей задачей является отслеживание стоимости междугородних телефонных переговоров.

Абонентами компании являются юридические лица, имеющие телефонную точку, ИНН, расчетный счет в банке. Стоимость переговоров зависит от города, в который осуществляется звонок, и времени суток (день, ночь). Каждый звонок абонента автоматически фиксируется в базе данных. При этом запоминаются город, дата, длительность разговора и время суток.

Ваша фирма решила ввести гибкую систему скидок. Так, стоимость минуты теперь уменьшается в зависимости от длительности разговора. Размер скидки для каждого города разный.

19. Учет внутриофисных расходов

Описание предметной области

Вы работаете в бухгалтерии частной фирмы. Сотрудники фирмы имеют возможность осуществлять мелкие покупки для нужд фирмы, предоставляя в бухгалтерию товарный чек. Вашей задачей является отслеживание внутриофисных расходов.

Ваша фирма состоит из отделов. Каждый отдел имеет название. В каждом отделе работает определенное количество сотрудников. Сотрудники могут осуществлять покупки в соответствии с видами расходов. Каждый вид расходов имеет название, некоторое описание и предельную сумму средств, которые могут быть потрачены по данному виду расходов в месяц. При каждой покупке сотрудник оформляет документ, где указывает вид расхода, дату, сумму и отдел.

Нужно хранить данные о расходах не только в целом по отделу, но и по отдельным сотрудникам. Нормативы по расходованию средств устанавливаются не в целом, а по каждому отделу за каждый месяц. Неиспользованные в текущем месяце деньги могут быть использованы позже.

20. Библиотека

Описание предметной области

Вы являетесь руководителем библиотеки. Ваша библиотека решила зарабатывать деньги, выдавая напрокат некоторые книги, имеющиеся в небольшом количестве экземпляров. Вашей задачей является отслеживание финансовых показателей работы библиотеки.

У каждой книги, выдаваемой в прокат, есть название, автор, жанр. В зависимости от ценности книги Вы определили для каждой из них залоговую стоимость (сумма, вносимая клиентом при взятии книги напрокат) и стоимость проката (сумма, которую клиент платит при возврате книги, получая назад залог). В библиотеку обращаются читатели. Все читатели регистрируются в карточке, которая содержит стандартные анкетные данные (фамилия, имя, отчество, адрес, телефон). Каждый читатель может обращаться в библиотеку несколько раз. Все обращения читателей фиксируются, при этом по каждому факту выдачи книги запоминаются дата выдачи и ожидаемая дата возврата.

Стоимость проката книги должна зависеть не только от самой книги, но и от срока ее проката. Кроме того, необходимо добавить систему штрафов за вред, нанесенный книге и систему скидок для некоторых категорий читателей.

21. Прокат автомобилей

Описание предметной области

Вы являетесь руководителем коммерческой службы в фирме, занимающейся прокатом автомобилей. Вашей задачей является отслеживание финансовых показателей работы пункта проката.

В Ваш автопарк входит некоторое количество автомобилей различных марок, стоимостей и типов. Каждый автомобиль имеет свою стоимость проката. В пункт проката обращаются клиенты. Все клиенты проходят обязательную регистрацию, при которой о них собирается стандартная информация (фамилия, имя, отчество, адрес, телефон). Каждый клиент может обращаться в пункт проката несколько раз. Все обращения клиентов фиксируются, при этом по каждой сделке запоминаются дата выдачи и ожидаемая дата возврата.

Стоимость проката автомобиля должна зависеть не только от самого автомобиля, но и от срока его проката, а также от года выпуска. Также нужно ввести систему штрафов за возвращение автомобиля в ненадлежащем виде и систему скидок для постоянных клиентов.

Форма контроля: проверка исходного кода и результатов работы конфигурации.

Домашнее задание №2

Для созданной в ДЗ№1 конфигурации создать механизм бизнес-процесса, используя следующие объекты:

- 1) Параметр сеанса
- 2) Регистр сведений
- 3) Задача
- 4) Бизнес-процесс

Форма контроля: проверка исходного кода и результатов работы конфигурации.

Вопросы для собеседования к лабораторным работам

ЛРН№1

1. Что такое конфигурация системы 1С:Предприятие?
2. Из каких основных частей состоит система?
3. Что такое платформа и что такое конфигурация?
4. Для чего используются разные режимы запуска системы 1С ?'Предприятие?
5. Что такое дерево объектов конфигурации?
6. Что такое объекты конфигурации?
7. Что создает система на основе объектов конфигурации?
8. Как запустить 1С:Предприятие в режиме отладки?

ЛРН№2

1. Чем информационная база отличается от конфигурации?
2. Охарактеризуйте все возможные режимы запуска программного пакета 1С: Предприятие.
3. В чем заключаются различия между технологической платформой и конфигурациями 1С: Предприятия?
4. Какие справочники используются для ведения учета номенклатуры, контрагентов, контактных лиц контрагентов?
5. Какие документы используются для установки цен номенклатуры?
6. Какими документами формируются новые цены при изменении цен поставщика?
7. Каким документом приходится товар на склад?
8. Каким документом приходится продажа товара?
9. Какими документами назначаются цены и скидки покупателям?
10. Какими документами осуществляется оплата поставщикам и покупателям?
11. Как автоматически формируется прайс-лист предприятия?
12. Как можно посмотреть остаток товаров на складе?
13. Какие отчеты используются для получения информации о покупках?
14. Какие отчеты используются для получения информации о продажах?
15. Какие отчеты используются для получения информации о поставщиках и покупателях?
16. Какие виды анализа используются в конфигурации «Управление торговлей»?

ЛРН№3

1. Из каких составляющих может слагаться форма объекта метаданных? Для чего предназначена каждая из них?
2. Может ли один объект метаданных иметь сразу несколько форм? Если «да», то приведите примеры.
3. Перечислите все элементы управления, используемые диалоговым редактором Конфигуратора для создания графического пользовательского интерфейса.
4. При помощи каких структурных составляющих выполняется вывод на печать (или на экран монитора) итоговых табличных документов?
5. Какие команды относятся к категории команд форматирования блока текста.
6. Перечислите примитивные типы данных встроенного языка. Чем примитивные типы данных отличаются от типобразующих?
7. В каких местах модулей разрешается объявлять переменные?
8. Чем процедура отличается от функции?
9. Можно ли редактировать значения перечислений в режиме 1С:Предприятие? А средствами встроенного языка?
10. Как называются справочники, имеющие более одного уровня?
11. Охарактеризуйте понятие подчиненного справочника. Можно ли обходиться без подчиненных справочников? Не нарушим ли мы таким образом правила нормализации баз данных?

12. В чем заключаются отличия элементов управления формы от реквизитов объекта?
13. Опишите два основных режима использования форм списка справочников.
14. Сколько операций может быть сформировано одним документом? Может ли проводка существовать отдельно от операции?
15. Какие обязательные атрибуты присутствуют у каждого документа?
16. В чем заключается отличие отчетов и обработок?
17. Какие особенности объектов типов «Отчет» и «Обработка» по сравнению с другими объектами метаданных вы можете назвать?
18. Перечислите самые важные средства, которые предоставляет нам встроенный Отладчик.
19. Что понимается под ролью пользователя? Каким образом осуществляется создание нового пользователя системы 1С:Предприятие?

ЛР№4

1. Сформируйте оборотно-сальдовую ведомость, как по бухгалтерскому, так и по налоговому учету (Отчеты).
2. Сформируйте отчет по Кассе
3. Сформируйте калькуляцию себестоимости продукции
4. Сформируйте платежное поручение
5. Сформируйте ТОРГ-12 в любом Поступлении товаров и услуг
6. Сформируйте Счет на оплату
7. Сформируйте Расходную накладную в Реализации товаров и услуг
8. Сформируйте Перемещение товаров в Склад
9. Сформируйте Отчет производства за смену
10. Сформируйте Форму ОС-1 в Принятии к учету ОС
11. Сформируйте Форму Т-53 в Зарплата к выплате организацией
12. Сформируйте Расчетные листки, Расчетную ведомость Т-51
13. Сформируйте Форму Т-1а в Прием на работу в организацию
14. Сформируйте личную карточку Т-2 любого сотрудника

ЛР№5

1. Штатный работник, Симонов Андрей Иванович, имеет оклад 5000 руб. в месяц, стандартные вычеты на себя и на 2 детей. Принять на работу, начислить зарплату за 1 месяц, рассчитать единый социальный налог, отразить проводки в бухучете
2. Магазин получил от поставщика «ООО Блеф» партию товара «Утюги» стоимостью 5000 в руб. плюс НДС 18% в кол-ве 100шт. Данный товар был продан «ЧП Молоткофф» в кол-ве 50 шт с торговой наценкой 25%. Отразить указанные операции проводками. Сформировать книгу покупок и книгу продаж, проверить отражение операций покупки - продажи.
3. Организация приобрела станок стоимостью 60000 руб., в том числе НДС. Для доставки станка организация воспользовалась услугами транспортной организации. Стоимость доставки – 4800 руб. (в том числе НДС.). Станок введен в эксплуатацию (принят на учет с начислением амортизации). Счета поставщика станка и транспортной организации оплачены. Отразить указанные операции проводками. Сформировать книгу покупок и проверить отражение операции покупки станка. Проверить начисление амортизации.
4. Организация приобрела сырье, необходимое для производства продукции. Стоимость сырья согласно документам поставщика 162 000 руб. (в том числе НДС – 27 000 руб.). Стоимость доставки сырья по документам транспортной организации -15 000 руб. (в том числе НДС – 2 500 руб.) Сырье оприходовано на склад. Счета поставщика и транспортной компании оплачены. В соответствии с учетной политикой предприятия фактическая себестоимость материалов формируется на счете 10 «Материалы». Отразить указанные операции проводками. Сформировать книгу покупок и проверить отражение операции покупки сырья.

ЛР№6

1. Механизм поддержки операционной деятельности предприятия операций в конфигурации «Управление производственным предприятием»;
2. Механизм поддержки неоперативного учета операций в конфигурации «Управление производственным предприятием».
3. Справочники и документы учета номенклатуры.
4. Справочники и документы учета сырья и материалов.
5. Назначение и общая характеристика "Производственных отчетов
6. Распределение материалов на выпуск, затраты, ведомость по затратам, затраты на выпуск.
7. Документы учета производственных операций.
8. Документы инвентаризация брака в производстве.
9. Способы переключения интерфейсов конфигурации «Управление производственным предприятием».
10. Характеристика интерфейса конфигурации «Управление продажами».
11. Характеристика интерфейса конфигурации «Управление запасами»
12. Характеристика интерфейса конфигурации «Управление оборудованием»
13. Характеристика интерфейса конфигурации «Управление розничной торговлей»
14. Характеристика интерфейса конфигурации «Управление денежными средствами»
15. Характеристика интерфейса конфигурации «Управление персоналом»
16. Характеристика интерфейса конфигурации «Кадры организаций»
17. Характеристика интерфейса конфигурации «Расчеты с персоналом»

ЛРН№7

1. Виды учета, реализованные в программе «1С:Бухгалтерия 8»
2. Возможность ведения учета нескольких юридических лиц в одной информационной базе.
3. Поддержка каких систем налогообложения реализована в программе «1С:Бухгалтерия 8»?
4. Каким документом в программе «1С:Бухгалтерия 8» формируются корреспонденции счетов по отражению в учете финансового результата?
5. В каких типовых конфигурациях возможно вести кадровый учет организации?
6. В каких типовых конфигурациях возможно вести расчет и начисление зарплаты сотрудникам организации?
7. В каких типовых конфигурациях возможно вести учет поступления и продажи товаров?
8. В каких типовых конфигурациях возможно вести учет взаимоотношений с клиентами?
9. В каких типовых конфигурациях возможно произвести расчет себестоимости продукции?
10. В каких типовых конфигурациях возможно вести учет выпуска готовой продукции?
11. В каких типовых конфигурациях возможно вести корректировку себестоимости готовой продукции?

ЛРН№8

1. Какими способами можно добавить новый объект конфигурации?
2. Зачем нужна палитра свойств?
3. Для чего используется объект конфигурации Подсистема?
4. Как описать логическую структуру конфигурации при помощи объектов Подсистема?
5. Как управлять порядком вывода и отображением подсистем в конфигурации?
6. Что такое окно редактирования объекта конфигурации и в чем его отличие от палитры свойств?
7. Для чего предназначен объект конфигурации Справочник?
8. Для чего используются реквизиты и табличные части справочника?
9. Зачем нужны иерархические справочники и что такое родитель?
10. Зачем нужны подчиненные справочники и что такое владелец?
11. Какие основные формы существуют у справочника?

12. Что такое предопределенные элементы?
13. Чем с точки зрения конфигурации отличаются обычные элементы справочника от предопределенных элементов?
14. Как создать объект конфигурации Справочник и описать его структуру?
15. Как добавить новые элементы в справочник?
16. Как создать группу справочника?
17. Как переместить элементы из одной группы справочника в другую?
18. Зачем нужна основная конфигурация и конфигурация базы данных?
19. Как изменить конфигурацию базы данных?
20. Как связаны объекты конфигурации и объекты базы данных?
21. Что такое подчиненные объекты конфигурации?
22. Зачем нужна проверка заполнения у реквизитов справочника?
23. Что такое быстрый выбор и когда его использовать?
24. Как отобразить справочник и определить его представление в различных разделах интерфейса приложения?
25. Как отобразить команды создания нового элемента справочника в интерфейсе подсистем?
26. Как редактировать командный интерфейс подсистем?

ЛР№9

1. Какими характерными особенностями обладает документ?
2. Для чего предназначены реквизиты и табличные части документа?
3. Какие существуют основные формы документа?
4. Что такое проведение документа?
5. Как создать объект конфигурации Документ и описать его основную структуру?
6. Как создать новый документ и заполнить его данными?
7. Как создать собственную форму документа?
8. Что такое конструктор форм?
9. Что такое редактор форм?
10. Что такое элементы формы?
11. Что такое события и с чем они связаны?
12. Что такое обработчик события и как его создать?
13. Что такое модуль и для чего он нужен?
14. Зачем нужны общие модули?
15. Что такое типобразующие объекты?

ЛР№10

1. Назначение объектов конфигурации «регистры сведений»
2. Типы регистров сведений?
3. В каких случаях используются периодические регистры?
4. Для чего нужны измерения регистра, ресурсы и реквизиты?
5. Что такое ведущее измерение?
6. В чем смысл функции «СрезПервых»?
7. В чем смысл функции «СрезПоследних»?
8. Назначение виртуальной таблицы СрезПервых.
9. Назначение виртуальной таблицы СрезПоследних.
10. Для чего предназначен объект конфигурации Регистр накопления?
11. Почему следует использовать регистры, хотя необходимая информация содержится в других объектах?
12. Что такое движения регистра и что такое регистратор?
13. Как создать новый регистр накопления и описать его структуру?
14. Как создать движения документа с помощью конструктора движений?
15. Как средствами встроенного языка обойти табличную часть документа и обратиться к ее данным?

16. Как показать команды открытия списка регистра в интерфейсе конфигурации и в интерфейсе формы?

ЛР№11

1. Для чего предназначен объект конфигурации Отчет?
2. Как создать отчет с помощью конструктора схемы компоновки данных?
3. Как отобразить отчет в разделах прикладного решения?
4. Типы макетов
5. Назначение языка запросов
6. Назначение схемы компоновки данных
7. Как включить итоги в отчет?
8. Назначение конструктора запросов.
9. Что такое группировка в запросе?
10. Какие данные можно включать в группировку?
11. Как настроить внешний вид отчета?
12. Как создать отчет в виде диаграммы?
13. Назначение настройки компоновки данных
14. В чем отличие внешнего отчета и отчета, являющегося объектом конфигурации?
15. Позволяют ли средства технологической платформы «1С:Предприятие 8» существующий в конфигурации отчет преобразовать во внешний?
16. Позволяют ли средства технологической платформы «1С:Предприятие 8» внешний отчет сделать объектом конфигурации?
17. Как запустить внешний отчет?

ЛР№12

1. Характеристика этапов внедрения ИС.
2. Основные задачи этапов внедрения и настройки ИС.
3. Основные виды работ при внедрении и настройке ИС.
4. Методы анализа и оценки эффективности функционирования ИС.
5. Основные критерии оценки функционирования ИС.
6. Эксплуатация информационной системы.
7. Организационное обеспечение ИС на этапе эксплуатации.
8. Приемы и методы рациональной эксплуатации ИС.
9. Основные требования к эффективности информационной системы.
10. Обеспечение достоверности информации в ИС.
11. Обеспечение надежности ИС

Вопросы к зачету

1. Системы, управление, информация
2. Информационные системы, их жизненный цикл.
3. Системы управления предприятием, информационные подсистемы
4. Предприятие как объект управления. Бизнес-процессы. Хозяйственные операции.
5. Управление предприятием. Планирование, учет, контроль. Документирование, регистрация, анализ
6. Поддержка АИСУП. Процессы, организация, компетенции персонала
7. АИСУП как сумма IT-технологий.
8. Автоматизированные системы управления производством.
9. Системы управления ресурсами предприятия.
10. Основные стандарты ERP – систем.
11. Функциональная модель «1С:ERP Управление предприятием»
12. Основные объекты платформы "1С:Предприятие 8.2"
13. Управление закупками, запасами, продажами.

14. Управление производством
15. Управление оборудованием
16. Управление персоналом, расчет зарплаты
17. Управление денежными средствами
18. Бухгалтерский и налоговый учет. МСФО.
19. Бюджетирование
20. Предметно-ориентированная платформа
21. Типовые конфигурации. Реализация ERP систем
22. Реализация бизнес-процессов
23. Решение учетных задач
24. Решение расчетных задач

Таблица А1 - Организация изучения учебного модуля «Основы автоматизированных информационных систем управления предприятием»

Раздел модуля	Технология и форма проведения занятий	Задания на СРС	Дополнительная литература и интернет-ресурсы
Модуль 1. Концепция управления и автоматизации управления предприятием.	– информационная лекция – выполнение заданий ЛР №1-3 – собеседование (защита ЛР№1-3)	– подготовиться к собеседованию (внеауд. СРС)	1. Данилин А., Слюсаренко А. Архитектура предприятия http://www.intuit.ru/studies/courses/995/152/info 2. Шадский Г.В. Автоматизация технологических процессов и производств : учеб. пособие / Тульский гос.ун-т. - Тула, 2002. - 120с.
Модуль 2. Логика подсистем АИСУП.	– информационная лекция – выполнение заданий ЛР №4-7 – собеседование (защита ЛР№4-7)	– подготовиться к собеседованию (внеауд. СРС)	1. Брюханов В.Н. Автоматизация производства : учеб. для студентов вузов / Под ред.Ю.М.Соломенцева. - М.: Высшая школа, 2005. - 367с. 2. А.А. Заика 1С:Бухгалтерия 2.0: особенности учетных работ http://www.intuit.ru/studies/courses/2329/629/info
Модуль 3. Физика реализации АИСУП на примере технологий фирмы «1С»	– информационная лекция – выполнение заданий ЛР №8-12 – собеседование (защита ЛР№8-12)	– подготовиться к собеседованию (внеауд. СРС) – ДЗ №1,2 (внеауд. СРС)	1. Михайлов А.В. 1С: Предприятие 7.7/8.0: системное программирование. - СПб. : БХВ-Петербург, 2005. - 336с. 2. А.А. Заика Основы разработки для платформы 1С:Предприятие 8.2 в режиме "Управляемое приложение" http://www.intuit.ru/studies/courses/2318/618/info

Технологическая карта
учебного модуля «Основы автоматизированных информационных систем управления предприятием»
семестр 7, ЗЕТ 3, вид аттестации Зачет, академических часов 108, баллов рейтинга 150

№ и наименование раздела учебного модуля, КП/КР	№ недели сем.	Трудоемкость, ак.час					Форма текущего контроля успеваемости (в соответствии с паспортом ФОС)	Максимальное количество баллов рейтинга
		Аудиторные занятия				СРС		
		ЛЕК	ПЗ	ЛР	АСРС			
Модуль 1. Концепция управления и автоматизации управления предприятием.	1-4	6	-	6	6	18	собеседование (защита ЛР№1-3); ДЗ№1(вопросы 1-10)	30 (10+10+10) 25
Модуль 2. Логика подсистем АИСУП.	5-8	15	-	16	6	18	собеседование (защита ЛР№4-7); ДЗ№1 вопросы (11-21)	40 (10+10+10+10) 25
Модуль 3. Физика реализации АИСУП на примере технологий фирмы «1С»	9-18	24	-	23	14	54	собеседование (защита ЛР№8-12)	50 (10+10+10+10+10)
							ДЗ №2	30
Итоговая аттестация					4		ДЗ	50
Итого:		45	45		30	90		250

Критерии оценки качества освоения студентами дисциплины в соответствии с Положениями «Об организации учебного процесса по образовательным программам высшего образования» и «О фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов и итоговой аттестации выпускников»

- оценка «удовлетворительно» – 125-187
- оценка «хорошо» – 188-224
- оценка «отлично» – 225-250

Приложение В

Карта учебно-методического обеспечения

Учебного модуля Основы автоматизированных информационных систем управления предприятием

Направление (специальность) 09.03.01 – Информатика и вычислительная техника

Формы обучения **очная**

Курс 4 Семестр 7

Часов: всего 5 ЗЕ (180), лекций 45, лаб. раб. 45, СРС и виды индивидуальной работы 90

Обеспечивающая кафедра – ИТИС

Таблица 1- Обеспечение учебного модуля учебными изданиями

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. Экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Учебники и учебные пособия		
1. Схиртладзе А. Г. Автоматизация производственных процессов в машиностроении : учеб. для вузов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол : ТНТ, 2009.	15	
2. Информационные технологии в менеджменте : учеб. пособие : для вузов / В. И. Карпузова [и др.]. - 2-е изд., доп. - М. : Вузовский учеб. : Инфра-М, 2014. - 299	2	
3. 1С: Управление торговлей 8.1 : практ. пособие / под ред. Н. В. Селищева. - М. : Бизнес-клуб : Кнорус, 2010. - 358, [1] с. [2011]	4	
4. 1С: Зарплата и управление персоналом 8.1 : практ. пособие / под ред. Н. В. Селищева. - 2-е изд., стер. - М. : Бизнес-клуб : КноРус, 2011. - 359	5	
5. 1С: бухгалтерия предприятия 8.1 : практ. пособие / под ред. Н. В. Селищева. - 3-е изд., стер. - М. : Кнорус, 2012	15	
Учебно-методические издания		
1. Рабочая программа учебного модуля «Основы автоматизированных информационных систем управления предприятием»/ сост. Соколова Г.Ю., 2016.– 27 с.		

Таблица 3 – Обеспечение УМ дополнительной литературой

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. Экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Шадский Г.В. Автоматизация технологических процессов и производств : учеб. пособие / Тульский гос.ун-т. - Тула, 2002. - 120с.	1	
Брюханов В.Н. Автоматизация производства : учеб. для студентов вузов / Под ред.Ю.М.Соломенцева. - М.: Высшая школа, 2005. - 367с.	6	
Михайлов А.В. 1С: Предприятие 7.7/8.0: системное программирование. - СПб. : БХВ-Петербург, 2005. - 336с.	2	

Таблица 2 – Информационное обеспечение учебного модуля

Название программного продукта, интернет-ресурса	Электронный адрес	Примечание
Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ" Курс Основы разработки для платформы 1С:Предприятие 8.2 в режиме "Управляемое приложение"	http://www.intuit.ru/studies/courses/2318/618/info	
А.А. Заика Основы разработки для платформы 1С:Предприятие 8.2 в режиме "Управляемое приложение"	http://www.intuit.ru/studies/courses/2318/618/info	
А.А. Заика 1С:Бухгалтерия 2.0: особенности учетных работ	http://www.intuit.ru/studies/courses/2329/629/info	

Действительно для учебного года 2014/2018 уч.года

Зав. кафедрой

подпись

А.Л. Гавриков
И.О.Фамилия

11 02 2014 г.

СОГЛАСОВАНО

НБ НовГУ:

20. Библ.сост.

должность



подпись

Калинина Н.А.

расшифровка