



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.01.04 Использование языка запросов при программировании**

**Направление подготовки:** 01.04.02 Прикладная математика и информатика  
**Направленность (профиль):** Информационное обеспечение экономической деятельности  
**Квалификация (степень):** магистр  
**Форма обучения:** очная

**Институт:** математики, естествознания и техники  
**Кафедра:** математического моделирования, компьютерных технологий и информационной безопасности

	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
Курс	1		
Семестр	1		

Лекции	-		
Лабораторные занятия	-		
Практические (семинарские) занятия	36		
в т. ч. практическая подготовка	2		
Форма(ы) промежуточной аттестации	Экзамен - 0,3		
Контроль	9		
Иные формы работы	-		
Самостоятельная работа	62,7		

**Всего часов: 108**

**Трудоемкость: 3 зачетных единицы.**

Разработчик(и) рабочей программы:  
*кандидат физико-математических наук, доцент Д.В. Корниенко*

## I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

### Цель изучения дисциплины:

- изучение методов разработки прикладных решений на основе платформы 1С:Предприятие 8;
- развитие у студентов практических навыков по разработке форм документов; подготовке различных отчетов; разработке алгоритмов, учитывающих специфику конкретного предприятия;
- формированием представлений о роли программирования в управлении и специфике информационных систем;

### Задачи изучения дисциплины:

- овладение приемами работы в системе 1С:Предприятие 8;
- обучение принципам построения программного кода в системе 1С:Предприятие 8;
- изучение основных объектов платформы;
- изучение языка запросов;
- рассмотрение методов написания запросов к информационной базе;
- изучение возможностей системы компоновки данных.

Место дисциплины в структуре ОПОП: реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1. Дисциплины (модули).

### Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-5	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними;</li><li>- методы подготовки к переговорам, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения;</li><li>- основные концепции взаимодействия людей в организации, особенности</li></ul>	<b>Знает:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– основные концепции взаимодействия людей в организации</li></ul>

	<p>диадического взаимодействия.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия;</li> <li>- соблюдать этические нормы и права человека;</li> <li>- анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</li> </ul>	<p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно и доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия;</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</li> </ul>
<b>ПКС-1</b>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы и приемы организации процесса разработки баз данных ИС;</li> <li>– методологии разработки баз данных ИС и технологии программирования;</li> <li>– языки формализации функциональных спецификаций;</li> <li>– методы и приемы формализации задач;</li> <li>– методы и средства проектирования программного обеспечения, программных интерфейсов и баз данных;</li> </ul>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы и приемы формализации задач;</li> <li>– принципы построения программного обеспечения;</li> <li>– типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения;</li> <li>– основные конструкции языка запросов;</li> <li>– базовые возможности СУБД.</li> </ul>
	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать существующие типовые решения проектирования баз данных ИС;</li> </ul>	<p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выработать варианты реализации программного обеспечения и требований к нему;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять методы и средства проектирования структур данных, баз данных, программных интерфейсов;</li> <li>– осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами;</li> <li>– выбирать средства реализации требований к базам данных ИС;</li> <li>– вырабатывать варианты реализации баз данных ИС и требований к нему;</li> <li>– проводить анализ исполнения требований;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы и технологии проектирования программного обеспечения, программных интерфейсов, структур и баз данных в соответствии с установленными требованиями;</li> <li>– применять методы и средства проектирования структур данных, баз данных, программных интерфейсов;</li> <li>- строить запросы к базе данных;</li> <li>- обрабатывать результаты запросов к базе данных.</li> </ul>
	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методологией организации процесса разработки баз данных ИС;</li> <li>– методологией и технологиями проектирования программных интерфейсов, структур и баз данных ИС в соответствии с установленными требованиями;</li> <li>– действиями по разработке и согласованию технических спецификаций на программные компоненты;</li> <li>– действиями по согласованию требований к базам данных ИС с заинтересованными сторонами, распределению заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями, осуществлению контроля выполнения заданий, формированию отчетности в соответствии с установленными регламентами;</li> </ul>	<p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- действиями по разработке и согласованию технических спецификаций на программные компоненты;</li> <li>– действиями по согласованию требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами, распределению заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями, осуществлению контроля выполнения заданий, формированию отчетности в соответствии с установленными регламентами.</li> <li>– методологией организации процесса разработки баз данных ИС;</li> </ul>

## II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

### Очная форма обучения

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторные занятия			Сам. Раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
<i>1 семестр</i>						
<b>Раздел 1. Прикладные объекты платформы и работа с ними.</b>		<b>48</b>		<b>18</b>		<b>30</b>
1	<b>Тема 1.</b> Общие сведения о системе 1С:Предприятие 8. Режимы работы платформы. Создание новой информационной базы. Выгрузка и загрузка информационной базы. Дерево конфигурации. Объекты конфигурации: создание, редактирование, удаление.	5		2		3
2	<b>Тема 2.</b> Объект конфигурации Справочник (создание, описание свойств).	5		2		3
3	<b>Тема 3.</b> Объект конфигурации Документ (создание, описание свойств). Создание формы документа и ее редактирование. Создание процедуры обработки события в модуле формы.	5		2		3
4	<b>Тема 4.</b> Понятие общего модуля и создание процедуры обработки события в нем.	5		2		3
5	<b>Тема 5.</b> Объект конфигурации Регистр накопления (создание, описание свойств). Набор записей регистров накопления.	6		2		4
6	<b>Тема 6.</b> Проведение документов. Создание движений документа. Процедура ОбработкаПроведения. Механизмы и методы записи движений по регистру. Объектный способ получения данных из регистра.	6		2		4
7	<b>Тема 7.</b> Объект конфигурации Отчет (создание, описание свойств). Объект конфигурации Макет (создание, описание свойств). Редактирование макетов и форм.	6		2		4
8	<b>Тема 8.</b> Объект конфигурации Регистр сведений (создание, описание свойств). Объект конфигурации Перечисление (создание, описание свойств).	5		2		3
9	<b>Тема 9.</b> Механизм платформы - Ввод на основании.	5		2		3
<b>Раздел 2. Язык запросов «1С:Предприятия»</b>		<b>50,7</b>		<b>18</b>		<b>32,7</b>
10	<b>Тема 10.</b> Основные конструкции языка запросов.	6		2		4
11	<b>Тема 11.</b> Конструктор запросов и его основные функции. Обработка «Консоль запросов».	6		2		4
12	<b>Тема 12.</b> Реальные и виртуальные таблицы. Параметры виртуальных таблиц. Временные таблицы.	6		2		4
13	<b>Тема 13.</b> Связи источников запроса. Объединение запросов.	5		2		3
14	<b>Тема 14.</b> Функции языка запросов.	6		2		4

15	<b>Тема 15.</b> Пакетный запрос.	5		2		3
16	<b>Тема 16.</b> Выполнение запросов из встроенного языка.	6		2		4
17	<b>Тема 17.</b> Обработка результатов запроса с помощью конструктора запроса. Выгрузка результатов запроса.	4		2		2
18	<b>Тема 18.</b> Общие сведения об СКД (система компоновки данных).	6,7		2		4,7
	<i>Контроль</i>	9				
	<i>Экзамен</i>	0,3				
	<i>Итого за 1 семестр</i>	108		36		62,7
	в т.ч. практическая подготовка	2				
	<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>		<b>36</b>		<b>62,7</b>

**Очно-заочная форма обучения не реализуется**

**Заочная форма обучения не реализуется**

### **III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Текущая аттестация проводится в форме контрольной работы, теста, реферата.

#### **Типовой вариант контрольной работы**

##### *Вариант 1.*

Описать необходимые объекты конфигурации и их свойства для реализации следующей задачи:

Компания занимается оптовой торговлей. Поступление товаров отражается документом «Приходная накладная», продажа - «Расходная накладная».

Складской учет товаров не ведется.

При проведении расходной накладной при нехватке товара необходимо выдавать соответствующее предупреждение с указанием количества нехватки и не позволять проводить документ.

Списание себестоимости товаров должно быть организовано по партиям, в зависимости от текущего значения принятого на этот год в учетной политике метода списания себестоимости (FIFO или LIFO) и указанной в документе (в табличной части документа) партии. Еще раз подчеркивается – учетная политика действует год. На следующий год метод списания может смениться. В первую очередь должен списываться товар из указанной в табличной части партии. В случае если товара по выбранной партии не хватает (или нет), то товар списывается в соответствии с текущей учетной политикой.

##### *Вариант 2.*

Описать необходимые объекты конфигурации и их свойства для реализации следующей задачи:

Компания занимается оптовой торговлей. Поступление товаров отражается документом «Приходная накладная», продажа - «Расходная накладная». Помимо продажи товара, могут оказываться дополнительные услуги, например по доставке. И услуги, и товары указываются в одной табличной части.

Складской учет товаров не ведется.

При проведении расходной накладной при нехватке товара необходимо выдавать соответствующее предупреждение с указанием количества нехватки и не позволять проводить документ.

Списание себестоимости должно быть организовано по партиям, в зависимости от текущего значения принятого в учетной политике метода списания себестоимости (FIFO, по средней или LIFO). Учетная политика может меняться каждый день, ее изменение фиксируется соответствующим документом. Считается, что документы задним числом не вводятся, но старые документы могут неоперативно перепроводиться.

### *Вариант 3.*

Компания занимается оптовой торговлей. Поступление товаров отражается документом «Приходная накладная», продажа - «Расходная накладная». Помимо продажи товара, могут оказываться дополнительные услуги, например по доставке. И услуги, и товары указываются в одной табличной части.

Складской учет товаров не ведется.

При проведении расходной накладной при нехватке товара необходимо выдавать соответствующее предупреждение с указанием количества нехватки и не позволять проводить документ.

В документе «Расходная накладная», а табличной части для каждого товара пользователь указывает партию, которую необходимо списать. В том случае, если товара по указанной партии не хватает, документ не проводится и выводится соответствующее сообщение о нехватке.

## **Типовой вариант теста**

### **A1. При соединении таблиц-источников данных в конструкторе запросов можно:**

1. Назначить соединение без указания условия связи;
2. Назначить соединение с указанием условия связи, причем это условие может быть только одно;
3. Назначить соединение с указанием условия связи, причем это условие может быть только простое;
4. Назначить необходимое количество соединений с указанием необходимого количества условий связи, причем эти условия могут быть как простые, так и произвольные;

### **A2. Флаг «Без повторяющихся записей» на закладке «Дополнительно» конструктора запросов позволяет:**

1. Исключить из таблиц-источников данных одинаковые строки;

2. Исключить из результирующей таблицы запроса одинаковые строки. Данная операция распространяется как на детальные, так и на итоговые записи;
3. Исключить из результирующей таблицы запроса одинаковые строки. Данная операция распространяется только на детальные записи;
4. Не влияет на результат;

**A3. При установке флага «Для изменения» (в режиме автоматических транзакционных блокировок) на закладке «Дополнительно» конструктора запросов происходят блокировки:**

1. На уровне таблиц базы данных;
2. На уровне записей таблиц базы данных;
3. В варианте файл-сервер — на уровне таблиц базы данных;
4. В варианте клиент-сервер — на уровне записей таблиц базы данных;
5. Верны ответы 3 и 4;

**A4. Каким из вышеперечисленных способов можно воспользоваться, чтобы в разделе «Поля» конструктора запросов появились код и наименование справочника?**

1. Сначала заполнить раздел «Таблицы», а потом, выбирая нужные объекты из этого раздела, перенести их в раздел «Поля», используя двойной клик левой клавиши мыши;
2. Не заполняя раздел «Таблицы», сразу выбирать нужные объекты из таблиц — источников данных раздела «База данных», перенося их в раздел «Поля», используя технологию Drag & Drop. Раздел «Таблицы» заполняется автоматически;
3. Сначала заполнить раздел «Таблицы», а потом, выбирая нужные объекты из этого раздела, перенести их в раздел «Поля», используя кнопки на форме «<>», «<>>»;
4. Верны ответы 1 и 3;
5. Верны ответы 1, 2 и 3;

**A5. При создании временной таблицы, после ключевого слова «Поместить» указывается имя временной таблицы. Это имя должно быть:**

1. уникальным в пределах информационной базы;
2. уникальным в пределах пользовательского сеанса;
3. уникальным в пределах менеджера временных таблиц;
4. может совпадать с именем существующей временной таблицы, в этом случае произойдет замещение данных в ранее существовавшей таблице;

**A6. При работе с временными таблицами менеджер временных таблиц:**

1. создается в единственном экземпляре на информационную базу, попытка повторного создания приводит к исключительной ситуации;
2. может быть создан по одному экземпляру на сеанс (запуск 1С:Предприятие);

3. в рамках одного сеанса может быть создано произвольное количество экземпляров;
4. существует в единственном экземпляре, обращение к нему производится через соответствующее свойство глобального контекста;

**A7. При установке флага «Для изменения» (в режиме автоматических транзакционных блокировок) на закладке «Дополнительно» конструктора запросов будут блокироваться данные:**

1. Заблокировать на изменение данные указанных таблиц-источников при выполнении запроса (вне транзакции);
2. Заблокировать на чтение данные указанных таблиц-источников в запросе (как вне, так и в рамках транзакции);
3. Заблокировать данные указанных таблиц-источников на чтение (в рамках транзакции);
4. Верны ответы 1 и 2;

**A8. Время жизни временной таблицы:**

1. определяется разработчиком при создании временной таблицы;
2. до окончания сеанса, в котором таблица была создана;
3. до окончания транзакции, в которой она была создана;
4. определяется временем жизни менеджера временных таблиц, либо разработчиком с помощью конструкции языка запросов;

**A9. При описании группировки в тексте запроса:**

1. Все поля должны делиться на те, по которым производится группировка, и на агрегатные функции (рассчитываемые поля);
2. Все поля должны делиться на те, по которым производится группировка, на агрегатные функции (рассчитываемые поля) и на поля вложенных таблиц;
3. Чем выше определяется группировка, тем выше должно определяться поле в запросе;
4. Перечисленные ограничения не действуют;

**A10. Можно ли, используя конструктор запроса, повлиять на порядок записей в результирующей таблице запроса?**

1. Нельзя;
2. Это можно сделать на закладке «Порядок»;
3. Это можно сделать на закладке «Объединения/Псевдонимы»;
4. Верны ответы 2 и 3;

**Примерная тематика рефератов**

1. Конфигурация 1С: Бухгалтерия предприятия
2. Конфигурация 1С: Управление торговлей
3. Конфигурация 1С: Зарплата и управление персоналом

4. Конфигурация 1С:ERP Управление предприятием
5. Создание печатных форм при разработке информационной системы на базе 1С:Предприятие 8
6. Построение отчетов при разработке информационной системы на базе 1С:Предприятие 8
7. Использование динамических списков при разработке информационной системы на базе 1С:Предприятие 8
8. Разработка и внедрение внешних обработок в информационную систему
9. Внедрение механизма периодических расчетов в информационную систему

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме экзамена в 1 семестре с использованием следующих оценочных материалов:

### **Вопросы к экзамену (1 семестр, очная форма обучения)**

1. Объект конфигурации Справочник (создание, описание свойств).
2. Объект конфигурации Документ (создание, описание свойств). Создание формы документа и ее редактирование. Создание процедуры обработки события в модуле формы.
3. Понятие общего модуля и создание процедуры обработки события в нем.
4. Объект конфигурации Регистр накопления (создание, описание свойств). Набор записей регистров накопления.
5. Проведение документов. Создание движений документа. Процедура ОбработкаПроведения. Механизмы и методы записи движений по регистру.
6. Объект конфигурации Отчет (создание, описание свойств).
7. Объект конфигурации Макет (создание, описание свойств). Редактирование макетов и форм.
8. Объектный способ получения данных из регистра.
9. Механизм платформы - Ввод на основании. Привести пример.
10. Объект конфигурации Регистр сведений (создание, описание свойств).
11. Объект конфигурации Перечисление (создание, описание свойств).
12. Основные конструкции языка запросов.
13. Конструктор запросов и его основные функции. Обработка «Консоль запросов».
14. Реальные и виртуальные таблицы. Параметры виртуальных таблиц.
15. Временные таблицы. Привести пример.
16. Связи источников запроса. Объединение запросов.
17. Функции языка запросов.
18. Пакетный запрос.
19. Выполнение запросов из встроенного языка.
20. Обработка результатов запроса с помощью конструктора запроса. Выгрузка результатов запроса.

21. Общие сведения об СКД (система компоновки данных).
22. Табличный способ получения данных из регистра.
23. Агрегатные функции. Привести примеры использования.
24. Внешние отчеты и обработки, и их добавление в информационную базу.

### **Задачи к экзамену (1 семестр, очная форма обучения)**

Для каждой задачи необходимо создать в конфигурации необходимое количество объектов и описать их свойства.

1. Компания занимается оптовой торговлей. Поступление товаров отражается документом «Приходная накладная», продажа - «Расходная накладная». Помимо продажи товара, могут оказываться дополнительные услуги, например по доставке. И услуги, и товары указываются в одной табличной части.

Складской учет товаров не ведется.

При проведении расходной накладной при нехватке товара необходимо выдавать соответствующее предупреждение с указанием количества нехватки и не позволять проводить документ.

Списание себестоимости товаров должно быть организовано по партиям, в зависимости от текущего значения принятого на этот год в учетной политике метода списания себестоимости (FIFO или LIFO). Еще раз подчеркивается – учетная политика действует год. На следующий год метод списания может смениться.

2. Компания занимается оптовой торговлей. Поступление товаров отражается документом «Приходная накладная», продажа - «Расходная накладная». Помимо продажи товара, могут оказываться дополнительные услуги, например по доставке. И услуги, и товары указываются в одной табличной части.

Складской учет товаров не ведется.

При проведении расходной накладной при нехватке товара необходимо выдавать соответствующее предупреждение с указанием количества нехватки и не позволять проводить документ.

В документе «Расходная накладная», а табличной части для каждого товара пользователь указывает партию, которую необходимо списать. В том случае, если товара по указанной партии не хватает, документ не проводится и выводится соответствующее сообщение о нехватке.

3. Компания занимается оптовой торговлей. Поступление товаров отражается документом «Приходная накладная», продажа - «Расходная накладная».

Складской учет товаров не ведется.

При проведении расходной накладной при нехватке товара необходимо выдавать соответствующее предупреждение с указанием количества нехватки и не позволять проводить документ.

Списание себестоимости товаров должно быть организовано по партиям, в зависимости от текущего значения принятого на этот год в учетной политике метода списания себестоимости (FIFO или LIFO) и указанной в документе (в табличной части документа) партии. Еще раз подчеркивается – учетная политика действует год. На следующий год метод списания может смениться. В первую очередь должен списываться товар из указанной в табличной части партии. В случае если товара по выбранной партии не хватает (или нет), то товар списывается в соответствии с текущей учетной политикой.

4. Компания занимается оптовой торговлей. Поступление товаров отражается документом «Приходная накладная», продажа - «Расходная накладная». Помимо продажи товара, могут оказываться дополнительные услуги, например по доставке. И услуги, и товары указываются в одной табличной части.

Складской учет товаров не ведется.

При проведении расходной накладной при нехватке товара необходимо выдавать соответствующее предупреждение с указанием количества нехватки и не позволять проводить документ.

Списание себестоимости должно быть организовано по партиям, в зависимости от текущего значения принятого в учетной политике метода списания себестоимости (FIFO, по средней или LIFO). Учетная политика может меняться каждый день, ее изменение фиксируется соответствующим документом. Считается, что документы задним числом не вводятся, но старые документы могут неоперативно перепроводиться.

5. Компания занимается оптовой торговлей. Поступление товаров отражается документом «Приходная накладная», продажа - «Расходная накладная». Учет товаров ведется в разрезе сроков годности. При поступлении товара для каждого товара может быть указан свой срок годности.

Складской учет товаров не ведется.

Списание себестоимости товаров должно быть организовано по партиям, в зависимости от срока годности. В том случае, когда по разным партиям приходил товар с одинаковым сроком годности, в первую очередь необходимо списывать более дорогой (по себестоимости за одну единицу) товар.

Специфика работы организации заключается в том, что информация о поступлении товаров на склад может происходить значительно позднее самого поступления товаров, при этом документы задним числом не вводятся. Таким образом, возможна ситуация, когда продается товар, которого в системе еще нет.

В решении должна быть реализована возможность подобной продажи товара, отсутствующего (по данным учета) на складе. Запрет продажи товара с «отрицательными остатками» или разрешение определяется учетной политикой организации, которая может меняться только в начале года.

Документы задним числом вводить нельзя, но можно открыть существующий документ и перепровести его.

6. Компания занимается оптовой торговлей. Поступление товаров отражается документом «Приходная накладная», продажа - «Расходная накладная». Закупка товара происходит только в отдел закупок, а непосредственно продажа происходит в торговых точках.

Перемещение товара происходит по трансфертной цене и также отражается документом «Расходная накладная», при этом цена продажи не указывается. Товар может перемещаться только из отдела закупок в торговую точку. Трансфертная цена определяется как себестоимость перемещаемого товара, увеличенная на процент наценки, задаваемый для каждой торговой точки.

При продаже товара необходимо в первую очередь контролировать хватает ли товара в данной торговой точке. Если нет – необходимо программно создать документ по перемещению недостающего товара из отдела закупок. В том случае, когда и в отделе закупок товара не хватает, документ для перемещения не создается, а продажа не производится (документ не проводится). Себестоимость товаров рассчитывается как средняя по отделу.

7. Компания занимается оптовой торговлей. Взаиморасчеты с покупателями ведутся в разрезе проектов. Поступление денежных средств от покупателя отражается документом «Приход денег», отгрузка товаров документом «Расходная накладная». И в документе «Приход денег», и в документе «Расходная накладная» может быть указан только один проект (проект в реквизите шапки). В том случае, когда в документе «Приход денег» указан проект, необходимо проверить сумму отгрузок по этому проекту. Если была отгрузка, то происходит погашение задолженности. Если сумма платежа превышает сумму отгрузки, то оставшиеся деньги должны быть зачтены как аванс. Аванс числится просто за контрагентом, без учета проекта. Если проект в документе «Приход денег» не указан, то погашаются задолженности по проектам в порядке их даты оплаты (дата оплаты указывается в проекте). В случае, когда сумма платежа больше всех долгов по отгрузке, оставшаяся сумма также зачитывается как аванс.

При проведении документа «Расходная накладная» необходимо производить проверку авансов. В том случае, если аванс есть, необходимо его погасить. Оставшаяся сумма должна быть учтена как долг по проекту по отгрузке.

Учет остатков номенклатуры не ведется.

8. Компания занимается оптовой торговлей. Поступление товаров отражается документом «Приходная накладная», продажа - «Расходная накладная». Продажа происходит с учетом единиц измерения, т.е. для каждой номенклатурной позиции может быть произвольное количество единиц измерения, например: штука; пачка из 10 штук; контейнер из 500 штук и т.д. Если в накладной будет указана продажа 3-х пачек, то должны быть списаны 30 штук. Кроме того, в расходной накладной могут также быть указаны услуги (например, доставка). И товары, и услуги необходимо указывать в одной табличной части.

Учет товаров ведется в разрезе складов. В документах по поступлению и продаже товаров указан только один склад (склад – реквизит шапки).

При продаже себестоимость товара рассчитывается как средняя по всей компании в целом, и проверяется остаток на складе, с которого производится отгрузка. Например, если купили 1 рулон утеплителя за 1000 рублей и оприходовали его на первый склад, а второй такой же рулон утеплителя купили за 2000 рублей, но оприходовали на второй склад, то при продаже себестоимость этого утеплителя будет рассчитана как средняя, т.е. составит  $(1000+2000)/2 = 1500$  рублей, и продать возможно не более одного рулона с каждого склада.

9. Компания занимается оптовой торговлей. Принята следующая схема работы: поступление товаров отражается документом «Приходная накладная». По предварительной договоренности с покупателем менеджер может оформить резерв (документ «Резервирование товара»), причем наличие товара в этот момент не важно, товар может отсутствовать. Непосредственно отгрузка товара покупателю отражается документом «Расходная накладная», при этом происходит снятие резерва.

Учет товаров ведется в разрезе складов. В документах «Приходная накладная» и «Расходная накладная» склад только один (склад – реквизит шапки). При проведении расходной накладной необходимо проверить наличие товара на складе и «свободного» (будет описано далее) товара. В том случае, когда товара недостаточно, документ не проводится и выводится соответствующее сообщение об ошибке.

У каждого менеджера есть приоритет, чем больше приоритет, тем более ответственный менеджер и тем важнее его продажи. Таким образом, если два менеджера одновременно зарезервировали один и тот же товар, то менеджер с большим приоритетом может продать товар, зарезервированный менеджером с меньшим приоритетом. Менеджер с низким приоритетом продать чужой резерв не имеет права. Таким образом, «свободный» товар менеджера определяется как товар на всех складах минус резерв всех остальных менеджеров с приоритетом большим либо таким же, как и у текущего менеджера. Приоритет устанавливается для каждого менеджера индивидуально и может меняться не чаще чем 1 раз в месяц. При продаже необходимо использовать приоритет менеджера, актуальный на дату продажи. Себестоимость товара рассчитывается как средняя по складу.

10. Компания занимается оптовой торговлей складских стеллажей и их комплектующих. Закупка комплектующих отражается документом «Приходная накладная», продажа - «Расходная накладная». Каждый стеллаж представляет собой некоторый фиксированный набор комплектующих (например, 4 стойки, 5 полок и 20 болтов). Необходимо обеспечить уникальность деталей, т.е. одна и та же деталь не может относиться к разным стеллажам. Учет остатков ведется в разрезе складов. В документах «Приходная накладная» и «Расходная накладная» склад только один (склад – реквизит шапки). Возможна продажа как отдельных комплектующих, так и целых стеллажей, причем и стеллажи и их комплектующие указываются в одной табличной части. В случае продажи стеллажа осуществляется списание со склада соответствующего количества комплектующих. В том случае, если каких-либо комплектующих на складе не хватает, документ проводится не должен. Учет себестоимости деталей вести не требуется.

11. Товар на складе размещается в ячейках. При поступлении на склад каждый Товар помещается в отдельную ячейку, которая однозначно определяется своим рядом и стеллажом. При продаже товара определяется способ отгрузки: сразу или с доставкой. Если товар отгружается сразу, то чтобы быстрее осуществить продажу в первую очередь должен отпускаться ближайший товар. Если же производится доставка товара, то тогда должен списываться товар, до которого неудобнее всего добираться. Критерием удобства отгрузки (расстояние) служит сумма номера ряда и номера стеллажа.

После проведения расходной накладной должна формироваться печатная форма, в которой будет указано, из каких ячеек должен быть получен товар.

#### **IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **4.1 Основная литература**

1. Скороход, С.В. Программирование на платформе 1С: предприятие 8.3 : [16+] / С.В. Скороход ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. – 136 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=577921](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=577921) (дата обращения: 01.09.2022). – Библиогр.: с. 132. – ISBN 978-5-9275-3315-2. – Текст : электронный.
2. Марченко, И.О. Разработка системы управления предприятием на платформе «1С: Предприятие 8.3» : учебно-методическое пособие : [16+] / И.О. Марченко, М.Л. Перевертайло ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 116 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=574864](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=574864) (дата обращения: 01.09.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-3714-8. – Текст : электронный

##### **4.2 Дополнительная литература**

1. Корниенко Д.В. Примеры разработки прикладных решений на базе 1С:Предприятие 8: учебно-методическое пособие. – Елец: ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина», 2018 – 80 с.  
[http://www.elsu.ru/uploads/files/2020-10/1603133884\\_kornienko-d\\_v\\_uchebno-metod-posobie-2018.pdf](http://www.elsu.ru/uploads/files/2020-10/1603133884_kornienko-d_v_uchebno-metod-posobie-2018.pdf)
2. Корниенко Д.В. Автоматизация бизнес-процессов в 1С:ERP Управление предприятием 2: учебно-методическое пособие. – Елец: ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина», 2019 – 85 с.

[http://www.elsu.ru/uploads/files/2020-10/1603134430\\_kornienko-d\\_v\\_uchebno-metod-posobie-2019.pdf](http://www.elsu.ru/uploads/files/2020-10/1603134430_kornienko-d_v_uchebno-metod-posobie-2019.pdf)

3. Корниенко Д.В. Реализация ведения управленческого учета в 1С:ERP Управление предприятием 2: учебно-методическое пособие. – Елец: ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина», 2020. – 88 с.

[http://www.elsu.ru/uploads/files/2020-10/1602776111\\_kornienko-uchebnoe-posobie-2020.pdf](http://www.elsu.ru/uploads/files/2020-10/1602776111_kornienko-uchebnoe-posobie-2020.pdf)

## V. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ пп	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	<a href="http://edu.ru/">http://edu.ru/</a>	<b>Российское образование: Федеральный портал.</b> Включает ссылки на порталы и сайты образовательных учреждений; государственные образовательные стандарты; нормативные документы; каталог экскурсий и обучающих программ.	Свободный доступ
2.	<a href="http://citforum.ru/database/osbd/contents.shtml">http://citforum.ru/database/osbd/contents.shtml</a>	Информационно-аналитические материалы	Свободный доступ
3.	<a href="https://its.1c.ru/">https://its.1c.ru/</a>	Информационно-технологическое сопровождение пользователей 1С	Доступ по регистрации

## VI. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1.	<a href="http://www.biblioclub.ru">http://www.biblioclub.ru</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем предоставляется неограниченный индивидуальный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	<a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a>	Информационно-правовой портал	Свободный доступ
3.	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования	Свободный доступ

4.	<a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>	Российская компьютерная справочно-правовая система	Свободный доступ
----	--	--	------------------

## **VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

При реализации учебной дисциплины применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- LibreOffice;
- 1С:Предприятие 8 (учебная версия).

## **VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Лабораторные занятия, групповые и индивидуальные консультации, текущая и промежуточная аттестации проводятся в специализированных классах, оснащенных автоматизированными рабочими местами с компьютерами.

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.