



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

АКТУАЛИЗИРОВАНО
решением ученого совета ИЭЭ
протокол №7 от 16.04.2024

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Института электроэнергетики и
электроники

_____ И.В. Ившин
28 октября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Автоматизированные системы управления предприятием

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
подготовки

Направленность (профиль) Экономика и управление в электроэнергетике

Квалификация бакалавр

г. Казань, 2020

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 144)

Программу разработал:

Ст.преп. _____ Нигматзянова Л.Р.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика «Экономика и организация производства», протокол № 3 от 05.10.2020 г. Заведующий кафедрой Ахметова И.Г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры «Экономика и организация производства», протокол № 3 от 05.10.2020 г. Заведующий кафедрой Ахметова И.Г.

Программа одобрена на заседании учебно-методического совета института Электроэнергетики и электроники, протокол № 3 от 28.10.2020 г. Зам. директора ИЭЭ _____ Ахметова Р.В.

Программа принята решением Ученого совета института Электроэнергетики и электроники протокол № 4 от 28.10.2020 г.

1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целями освоения дисциплины «Автоматизированные системы управления предприятием» являются:

- формирование, у выпускника компетенций, знаний, умений и навыков, определяемых требованиями ФГОС;
- ознакомление с принципами работы автоматизированных систем управления предприятия (АСУП);
- изучение программной структуры АСУП;
- изучение современных подходов к интеграции АСУП;
- выбор аппаратно-программной платформы АСУП;
- изучение назначения АСУП
- изучения проблем выбора и внедрения АСУП.

Задачами дисциплины являются:

- изучение теоретических основ работы автоматизированных систем управления предприятием;
- приобретение навыков анализа информационных процессов;
- развитие умений практического применения автоматизированных систем.

Компетенции, формируемые у обучающихся, запланированные результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)
Профессиональные компетенции (ПК)		
ПК-2 Способен разрабатывать и оформлять техническую и организационно-управленческую документацию с помощью типовых форм, действующей нормативно-правовой базы, современных технических средств и информационных технологий	ПК-2.1 Демонстрирует понимание основных понятий, определений и регламентации документирования управленческой деятельности, раскрывает правила оформления технической и организационно-управленческой документации	<i>Знать:</i> Методы составления сметы затрат по производственным и ремонтным работам, основные методики проведения экономической оценки обоснованности затрат на основе нормативно-правовых актов <i>Уметь:</i> Составлять сметы затрат по производственным и ремонтным работам, проводить экономическую оценку обоснованности затрат на основе нормативно-правовых актов <i>Владеть:</i> Методами составления сметы затрат по производственным и ремонтным работам, основными методиками проведения экономической оценки обоснованности затрат на основе нормативно-правовых актов

<p>ПК-2 Способен разрабатывать и оформлять техническую и организационно-управленческую документацию с помощью типовых форм, действующей нормативно-правовой базы, современных технических средств и информационных технологий</p>	<p>ПК-2.2 Использует нормативно-правовые документы, типовые формы учета и отчетности, прикладные программы для анализа производственных показателей, решения задач тактического планирования и организации производства на предприятиях электроэнергетики</p>	<p><i>Знать:</i> Нормативно- правовые документы, типовые формы учета и отчетности, прикладные программы для анализа производственных показателей, решения задач тактического планирования и организации производства на предприятиях электроэнергетики</p> <p><i>Уметь:</i> Использовать нормативно- правовые документы, типовые формы учета и отчетности, прикладные программы для анализа производственных показателей, решения задач тактического планирования и организации производства на предприятиях электроэнергетики</p> <p><i>Владеть:</i> Нормативно- правовыми документами, типовыми формами учета и отчетности, прикладными программами для анализа производственных показателей, решения задач тактического планирования и организации производства на предприятиях электроэнергетики</p>
<p>ПК-4 Способен проводить расчеты технико-экономических показателей и разрабатывать нормативы по статьям затрат для планирования производственной деятельности предприятий электроэнергетической отрасли</p>	<p>ПК-4.2 Выполняет расчеты на основе типовых методик определения себестоимости, планирования производства, технико-экономического анализа для составления перспективных планов развития предприятий электроэнергетической отрасли</p>	<p><i>Знать:</i> Типовые методики определения себестоимости, планирования производства, технико- экономического анализа для составления перспективных планов развития предприятий электроэнергетической отрасли</p> <p><i>Уметь:</i> Выполнять расчеты на основе типовых методик определения себестоимости, планирования производства, технико-экономического анализа для составления перспективных планов развития предприятий электроэнергетической отрасли</p> <p><i>Владеть:</i> Методами расчета на основе типовых методик определения себестоимости, планирования производства, технико-экономического анализа для составления перспективных планов развития предприятий электроэнергетической отрасли</p>

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Автоматизированные системы управления предприятием относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.	Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.
УК-1		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-2		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-2	Правоведение Экономика	
УК-3		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-4		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-5		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-6		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-7		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-8	Учебная практика (ознакомительная)	
УК-8		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6	Учебная практика (ознакомительная)	
ПК-2		Производственная практика (проектная) Налоговое планирование Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3		Налоговое планирование Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4	Сметное дело в энергетике	
ПК-4		Анализ финансово-хозяйственной деятельности Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

ПК-1		Производственная практика (проектная) Анализ финансово-хозяйственной деятельности Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1	Сметное дело в энергетике	

Для освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- место и роль информационных технологий и информационных систем управления в управленческой деятельности;

- основные возможности систем управления базами данных.

Уметь:

- создавать документы в среде выбранных пакетов;

Владеть:

- методами и программными средствами обработки деловой информации, способностью взаимодействовать со службами информационных технологий.

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), всего 108 часов, из которых 45 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (занятия лекционного типа 16 час., занятия семинарского типа (практические, семинарские занятия, лабораторные работы и т.п.) 24 час., групповые и индивидуальные консультации 2 час., прием экзамена (КПА), зачета с оценкой - 1 час., самостоятельная работа обучающегося 28 час, контроль самостоятельной работы (КСР) - 2 час. Практическая подготовка по виду профессиональной деятельности составляет 5 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		6
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:	45	45
Лекционные занятия (Лек)	16	16
Лабораторные занятия (Лаб)	24	24
Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР)*	2	2
Консультации (Конс)	2	2
Контактные часы во время аттестации (КПА)	1	1
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС):	28	28
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (экзамен)	35	35
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Эк	Эк

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и видам занятий

Разделы дисциплины	Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебной работы, включая СРС								Формируемые результаты обучения (знания, умения, навыки)	Литература	Формы текущего контроля успеваемости	Формы промежуточной аттестации	Максимальное количество баллов по балльно - рейтинговой системе		
	Семестр	Занятия лекционного типа	Занятия практического / семинарского типа	Лабораторные работы	Групповые консультации	Самостоятельная работа студента, в т.ч.	Контроль самостоятельной работы (КСР)	подготовка к промежуточной аттестации						Сдача зачета / экзамена	Итого
Раздел 1. Автоматизированные системы управления предприятием															
1. Введение. Основные понятия автоматизированных систем управления предприятием (АСУП). Стандарты корпоративных информационных систем (КИС)	6	2		4		3,5				9,5	ПК-2.1 -З1, ПК-2.1 -У1, ПК-2.1 -В1, ПК-2.2 -З1, ПК-2.2 -У1, ПК-2.2 -В1, ПК-4.2 -З1, ПК-4.2 -У1, ПК-4.2 -В1	Л1.1, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л1.2	ОЛР, Тест		7
2. Рынок программного обеспечения для автоматизации деятельности организации. Выбор корпоративной информационной системы для внедрения	6	2		4		3,5				9,5	ПК-2.1 -З1, ПК-2.1 -У1, ПК-2.1 -В1, ПК-2.2 -З1, ПК-2.2 -У1, ПК-2.2 -В1, ПК-4.2 -З1, ПК-4.2 -У1, ПК-4.2 -В1	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3	ОЛР, Тест		7
3. Информационная безопасность АСУП. Администрирование АСУП	6	2		4		3,5				9,5	ПК-2.1 -З1, ПК-2.1 -У1, ПК-2.1 -В1, ПК-2.2 -З1, ПК-2.2 -У1, ПК-2.2 -В1, ПК-4.2 -З1, ПК-4.2 -У1, ПК-4.2 -В1	Л1.1, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3	ОЛР, Тест		7

4. Информационные системы InforERP LN (Baan), Microsoft Dynamics AX, Oracle EBS	6	2		4		3,5				9,5	ПК-2.1 -31, ПК-2.1 -У1, ПК-2.1 -В1, ПК-2.2 -31, ПК-2.2 -У1, ПК-2.2 -В1, ПК-4.2 -31, ПК-4.2 -У1, ПК-4.2 -В1	Л1.1, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3	ОЛР, Тест		7
5. Системы электронного документооборота (СЭД). Корпоративные информационные порталы	6	2		2		3,5				7,5	ПК-2.1 -31, ПК-2.1 -У1, ПК-2.1 -В1, ПК-2.2 -31, ПК-2.2 -У1, ПК-2.2 -В1, ПК-4.2 -31, ПК-4.2 -У1, ПК-4.2 -В1	Л1.1, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3	ОЛР, Тест		7
6. Системы поддержки принятия решений. Системы управления проектами	6	2		2		3,5				7,5	ПК-2.1 -31, ПК-2.1 -У1, ПК-2.1 -В1, ПК-2.2 -31, ПК-2.2 -У1, ПК-2.2 -В1, ПК-4.2 -31, ПК-4.2 -У1, ПК-4.2 -В1	Л1.1, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3	ОЛР, Тест		7
7. SAP S4/Hana	6	2		2		3,5				7,5	ПК-2.1 -31, ПК-2.1 -У1, ПК-2.1 -В1, ПК-2.2 -31, ПК-2.2 -У1, ПК-2.2 -В1, ПК-4.2 -31, ПК-4.2 -У1, ПК-4.2 -В1	Л1.1, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л1.2	ОЛР, Тест		7
8. 1С:Предприятие. Платформа. Решения корпоративного уровня, производственный учет, основы бюджетирования. Интеграция с другими системами	6	2		2	2	3,5	2			12,5	ПК-2.1 -31, ПК-2.1 -У1, ПК-2.1 -В1, ПК-2.2 -31, ПК-2.2 -У1, ПК-2.2 -В1, ПК-4.2 -31, ПК-4.2 -У1, ПК-4.2 -В1	Л1.1, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3	ОЛР, КнтР		11
Раздел 2. Промежуточная аттестация															

Экзамен	6						35	1	36	ПК-2.1 -З1, ПК-2.1 -У1, ПК-2.1 -В1, ПК-2.2 -З1, ПК-2.2 -У1, ПК-2.2 -В1, ПК-4.2 -З1, ПК-4.2 -У1, ПК-4.2 -В1	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3	Эк	40
ИТОГО		16		24		28	2	35	1	108			100

3.3. Тематический план лекционных занятий

Номер раздела дисциплины	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, час.
1	Введение. Основные понятия автоматизированных систем управления предприятием (АСУП). Стандарты корпоративных информационных систем (КИС)	2
2	Рынок программного обеспечения для автоматизации деятельности организации. Выбор корпоративной информационной системы для внедрения	2
3	Информационная безопасность АСУП. Администрирование АСУП	2
4	Информационные системы InforERP LN (Baan), Microsoft Dynamics AX, Oracle EBS	2
5	Системы электронного документооборота (СЭД). Корпоративные информационные порталы	2
6	Системы поддержки принятия решений. Системы управления проектами	2
7	SAP S4/Hana	2
8	1С: Предприятие. Платформа. Решения корпоративного уровня, производственный учет, основы бюджетирования. Интеграция с другими системами	2
Всего		16

3.4. Тематический план практических занятий

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

3.5. Тематический план лабораторных работ

Номер раздела дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, час.
1	1 Принцип работы программы 1С УНФ. Настройка основного рабочего стола, настройка интерфейса документа, настройка списка документов 2. Начало работы с программой. Настройка программы. Ввод справочной информации (данные организации, номенклатура, данные о контрагентах). Ввод начальных данных.	4

2	3. Продажи. Регистрация заявки клиента и выставление счета на оплату. Продажа покупателю товара со склада. Оказание услуг клиенту. Контроль своевременного выполнения заказов клиентов. Формирование плана продаж. Розничные продажи. Анализ эффективности работы менеджеров с клиентами 4. Маркетинг. Ценообразование. Работа с клиентской базой Рабочие процессы. Воронка продаж. Система взаимодействия (обсуждения)	4
3	5. Закупки. Оформление заказа на поставку. Оприходование товара на склад. Учет дополнительных расходов на поставку. Сравнение закупочных цен поставщиков Передача материалов в переработку Определение минимального необходимого остатка запасов на складе. Обеспечение минимального остатка запасов на складе. 6. Склад. Складские перемещения. Инвентаризация. Передача материалов в производство. Передача расходных материалов и инструментов в эксплуатацию.	4
4	7. Производство. Оформление выпуска продукции. Спецификации. Управление производственными ресурсами. Учет производственных затрат. Выпуск продукции из давальческого сырья. Многопередельное производство. 8. Работы. Выполнение разовых работ. Выполнение долгосрочных работ BS	4
5	9. Деньги. Банк. Касса. Платежный календарь. Операции с валютой. Личные средства предпринимателя. 10. Взаиморасчеты. Расчеты с покупателями. Расчеты с поставщиками. Сверка взаиморасчетов	2
6	11. Зарплата и кадры. Кадровый учет. Зарплата. 12. Имущество. Принятие к учету имущества. Начисление амортизации. Продажа имущества Списание	2
7	13. Финансовый анализ. Методы учета доходов и расходов. Налоги. Доходы и расходы кассовым методом. Анализ деятельности компании.	2
8	14. Регламентированная отчетность. Налоговая отчетность для индивидуальных предпринимателей. Подготовка и сдача отчетности по УСН. Подготовка и сдача отчетности по ЕНВД. Патент	2
Всего		24

3.6. Самостоятельная работа студента

Номер раздела дисциплины	Вид СРС	Содержание СРС	Трудоемкость, час.
1	Введение. Основные понятия автоматизированных систем управления предприятием (АСУП). Стандарты корпоративных информационных систем (КИС)	Оформление отчета по лабораторной работе Подготовка к экзамену	3,5

2	Рынок программного обеспечения для автоматизации деятельности организации. Выбор корпоративной информационной системы для внедрения	Оформление отчета по лабораторной работе Подготовка к экзамену	3,5
3	Информационная безопасность АСУП. Администрирование АСУП	Оформление отчета по лабораторной работе Подготовка к экзамену	3,5
4	Информационные системы InforERP LN (Baan), Microsoft Dynamics AX, Oracle EBS	Оформление отчета по лабораторной работе Подготовка к экзамену	3,5
5	Системы электронного документооборота (СЭД). Корпоративные информационные порталы	Оформление отчета по лабораторной работе Подготовка к экзамену	3,5
6	Системы поддержки принятия решений. Системы управления проектами	Оформление отчета по лабораторной работе Подготовка к экзамену	3,5
7	SAP S4/Hana	Оформление отчета по лабораторной работе Подготовка к экзамену	3,5
8	1С: Предприятие. Платформа. Решения корпоративного уровня, производственный учет, основы бюджетирования. Интеграция с другими системами	Оформление отчета по лабораторной работе Подготовка к экзамену	3,5
Всего			28

4. Образовательные технологии

При реализации дисциплины «Автоматизированные системы управления предприятием» по образовательной программе «Экономика и управление в электроэнергетике» направления подготовки бакалавров 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В процессе обучения используются:

- электронные образовательные ресурсы (ЭОР), размещенные в личных кабинетах студентов Электронного университета КГЭУ URL: <http://e.kgeu.ru/>.

5. Оценивание результатов обучения

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости, проводимого по балльно-рейтинговой системе (БРС), и промежуточной аттестации.

Обобщенные критерии и шкала оценивания уровня сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции) по итогам освоения дисциплины:

Планируемые результаты обучения	Обобщенные критерии и шкала оценивания результатов обучения			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

	ошибки	недочетами		
Характеристика сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	Компетенция в полной мере сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
			зачтено			не зачтено
ПК-2	ПК-	Знать				

		Методы составления сметы затрат по производственным и ремонтным работам, основные методики проведения экономической оценки обоснованности затрат на основе нормативно-правовых актов	Методы составления сметы затрат по производственным и ремонтным работам, основные методики проведения экономической оценки обоснованности и затрат на основе нормативно-правовых актов	Основные методики проведения экономической оценки обоснованности и затрат на основе нормативно-правовых актов	Методы составления сметы затрат по производственным и ремонтным работам	Методы расчета затрат по производственным и ремонтным работам
	2.1	Уметь				
		Составлять сметы затрат по производственным и ремонтным работам, проводить экономическую оценку обоснованности затрат на основе нормативно-правовых актов	Составлять сметы затрат по производственным и ремонтным работам, проводить экономическую оценку обоснованности и затрат на основе нормативно-правовых актов	Проводить экономическую оценку обоснованности и затрат на основе нормативно-правовых актов	Составлять сметы затрат по производственным и ремонтным работам	Рассчитать затраты по производственным и ремонтным работам
		Владеть				

		Методами составления сметы затрат по производственным и ремонтным работам, основными методиками проведения экономической оценки обоснованности затрат на основе нормативно-правовых актов	Методами составления сметы затрат по производственным и ремонтным работам, основными методиками проведения экономической оценки обоснованности и затрат на основе нормативно-правовых актов	Основными методиками проведения экономической оценки обоснованности и затрат на основе нормативно-правовых актов	Методами составления сметы затрат по производственным и ремонтным работам	Методами расчета затрат по производственным и ремонтным работам
	ПК-2.2	Знать				

		<p>Нормативно-правовые документы, типовые формы учета и отчетности, прикладные программы для анализа производственных показателей, решения задач тактического планирования и организации производства на предприятиях электроэнергетики</p>	<p>Нормативно-правовые документы, типовые формы учета и отчетности, прикладные программы для анализа производственных показателей, решения задач тактического планирования и организации производства на предприятиях электроэнергетики</p>	<p>Нормативно-правовые документы, типовые формы учета и отчетности</p>	<p>Нормативно-правовые документы</p>
Уметь					

		<p>Использовать нормативно-правовые документы, типовые формы учета и отчетности, прикладные программы для анализа производственных показателей, решения задач тактического планирования и организации производства на предприятиях электроэнергетики</p>	<p>Использовать нормативно-правовые документы, типовые формы учета и отчетности, прикладные программы для анализа производственных показателей</p>	<p>Использовать нормативно-правовые документы, типовые формы учета и отчетности</p>	<p>Использовать нормативно-правовые документы</p>
Владеть					

		<p>Нормативно-правовыми документами, типовыми формами учета и отчетности, прикладными программами для анализа производственных показателей, решения задач тактического планирования организации производства на предприятиях электроэнергетики</p>	<p>Нормативно-правовыми документами, типовыми формами учета и отчетности, прикладными программами для анализа производственных показателей, решения задач тактического планирования и организации производства на предприятиях электроэнергетики</p>	<p>Нормативно-правовыми документами, типовыми формами учета и отчетности, прикладными программами для анализа производственных показателей</p>	<p>Нормативно-правовыми документами, типовыми формами учета и отчетности</p>	<p>Нормативно-правовыми документами</p>
ПК-4	ПК-	Знать				

	4.2	<p>Типовые методики определения себестоимости, планирования производства, технико-экономического анализа для составления перспективных планов развития предприятий электроэнергетической отрасли</p>	<p>Типовые методики определения себестоимости, планирования производства, технико-экономического анализа для составления перспективных планов развития предприятий электроэнергетической отрасли</p>	<p>Типовые методики определения себестоимости, планирования производства, технико-экономического анализа</p>	<p>Типовые методики определения себестоимости, планирования производства</p>	<p>Типовые методики определения себестоимости</p>
		Уметь				

		Выполнять расчеты на основе типовых методик определения себестоимости, планирования производства, технико-экономического анализа для составления перспективных планов развития предприятий электроэнергетической отрасли	Выполнять расчеты на основе типовых методик определения себестоимости, планирования производства, технико-экономического анализа для составления перспективных планов развития предприятий электроэнергетической отрасли	Выполнять расчеты на основе типовых методик определения себестоимости, планирования производства, технико-экономического анализа	Выполнять расчеты на основе типовых методик определения себестоимости, планирования производства	Выполнять расчеты на основе типовых методик определения себестоимости
Владеть						

		Методами расчета на основе типовых методик определения себестоимости, планирования производства, технико-экономического анализа для составления перспективных планов развития предприятий электроэнергетической отрасли	Методами расчета на основе типовых методик определения себестоимости, планирования производства, технико-экономического анализа для составления перспективных планов развития предприятий электроэнергетической отрасли	Методами расчета на основе типовых методик определения себестоимости, планирования производства, технико-	Методами расчета на основе типовых методик определения себестоимости, планирования производства	Методами расчета на основе типовых методик определения себестоимости
--	--	---	---	---	---	--

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации приведены в Приложении к рабочей программе дисциплины. Полный комплект заданий и материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине, хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
1	Кияев В. И.	Информационные технологии в управлении предприятием	учебное пособие	М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ"	2016	https://e.lanbook.com/book/100599	1
2	Граничин О. Н., Кияев В. И.	Информационные технологии в управлении	учебное пособие	М.: Национальный открытый университет "ИНТУИТ"	2016	https://e.lanbook.com/book/100598	1
3	Ясенев В. Н., Ясенев О. В.	Информационные системы в экономике	учебное пособие	М.: Кнорус	2019	https://www.book.ru/book/929195	1

4	Кияев В. И., Граничин О. Н.	ИТ в современном менеджменте	учебное пособие	М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ"	2016	https://e.lanbook.com/book/100615	1
---	-----------------------------	------------------------------	-----------------	--	------	---	---

Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
1	Кохно П. А., Кохно А. П., Лясников Н. В., Кохно П. А.	Корпоративная экономика информационных систем	монография	Москва: Русайнс	2018	https://book.ru/book/929501	1
2	Каргина Е. Н., Морозов С. А., Сергиенко Е. Г., Туганова А. С.	Аспекты построения учетно-аналитической модели бизнес-структуры в ERP-системе «1С: Управление предприятием» согласно методологии РСБУ и МСФО»	монография	М.: Русайнс	2017	https://www.book.ru/book/927998	1

3	Селищев Н. В.	1С бухгалтерия предприятия 8.2	практическое пособие	М.: Кнорус	2016	https://www.book.ru/book/918598/	1
---	---------------	--------------------------------	----------------------	------------	------	---	---

6.2. Информационное обеспечение

6.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	Балдин К. В. Информационные системы в экономике : учебное пособие / К.В. Балдин. - М. : НИЦ Инфра-М, 2013. - 218 с	https://znanium.com/read?pid=397677
2	Информатика в экономике: учебное пособие / под ред.: Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. - М. : Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2013. - 478 с.	http://znanium.com/bookread.php?book=397666
3	Агальцов, В. П. Информатика для экономистов : учебник / В.П. Агальцов, В.М. Титов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИнфраМ, 2013. - 448 с.	http://znanium.com/bookread.php?book=395997

6.2.2. Профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1	Официальный сайт Министерства энергетики Российской Федерации	https://minenergo.gov.ru/opendata	https://minenergo.gov.ru/opendata
2	Официальный сайт Министерства Финансов РФ	https://www.minfin.ru/ru/	https://www.minfin.ru/ru/
3	Российская национальная библиотека	http://nlr.ru/	http://nlr.ru/
4	Федеральный образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент»	http://ecsocman.hse.ru/	http://ecsocman.hse.ru/
5	Министерство экономического развития РФ	https://economy.gov.ru/	https://economy.gov.ru/
6	Библиотека ГУМЕР	https://www.gumer.info/	https://www.gumer.info/
7	Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ	http://gramota.ru/	http://gramota.ru/
8	Центр стратегических разработок	https://www.csr.ru/ru/	https://www.csr.ru/ru/
9	Web of Science	https://webofknowledge.com/	https://webofknowledge.com/
10	Scopus	https://www.scopus.com	https://www.scopus.com
11	Мировая цифровая библиотека	В http://wdl.org	В http://wdl.org
12	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru	http://elibrary.ru
13	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	https://rusneb.ru/	https://rusneb.ru/
14	eLIBRARY.RU	www.elibrary.ru	www.elibrary.ru
15	Scopus	www.scopus.com	www.scopus.com

16	Цифровой архив журнала Science	archive.neicon.ru	archive.neicon.ru
17	Университетская информационная система Россия	uisrussia.msu.ru	uisrussia.msu.ru

6.2.3. Информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование информационно-справочных систем	Адрес	Режим доступа
1	«Гарант»	http://www.garant.ru/	http://www.garant.ru/
2	«Консультант плюс»	http://www.consultant.ru/	http://www.consultant.ru/

6.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Описание	Реквизиты подтверждающих документов
1	LMS Moodle	ПО для эффективного онлайн-взаимодействия преподавателя и студента	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
2	1С:Предприятие 8 Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях	" ПО для автоматизации бухгалтерского и управленческого учётов, экономической и организационной деятельности предприятия."	ООО "БИТ Бизнес решение" №21/000608 от 05.2010 Неискл. право . Бессрочно
3	Windows Server CAL 2008 Russian Open License Pack NoLevel Academic Edition Usr CAL	Серверная операционная система от компании Microsoft.	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №32081/KZN12 от 14.03.2012 Неискл. право. Бессрочно
4	Windows 7 Профессиональная (Starter)	Пользовательская операционная система	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №2011.25486 от 28.11.2011 Неискл. право. Бессрочно
5	Windows 7 Профессиональная (Pro)	Пользовательская операционная система	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №2011.25486 от 28.11.2011 Неискл. право. Бессрочно
6	1С : Предприятие 8	ПО предназначено для автоматизации бухгалтерского и управленческого учётов, экономической и организационной деятельности предприятия.	ИП Валишина №ВЗС-0000641-Л от 22.05.2013 Неискл. право . Бессрочно
7	Браузер Chrome	Система поиска информации в сети интернет	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
8	Браузер Firefox	Система поиска информации в сети интернет	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно

9	OpenOffice	Пакет офисных приложений	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
10	Adobe Acrobat	Пакет программ для создания и просмотра файлов формата PDF	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
11	Adobe Flash Player	Подключаемый модуль для браузера и среды выполнения веб-приложений	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Вид учебной работы	Наименование специальных помещений и	Оснащенность специальных помещений и помещений для СРС
1	Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	<p>Оснащение: доска аудиторная, экран , ноутбук.</p> <p>Программное обеспечение: 1. Windows 7 Профессиональная (Pro): договор №2011.25486 от 28.11.2011 , лицензиар – ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно. 2. Office Standard 2007 Russian OLP NL AcademicEdition+: договор №21/2010 от 04.05.2010, лицензиар - ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно 3. Браузер Chrome. Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно. 4. LMS Moodle. Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.</p>
2	Лабораторные работы	Компьютерный класс с выходом в Интернет	<p>Оснащение: доска аудиторная, компьютер в комплекте с монитором (15 шт.), проектор, экран</p> <p>Программное обеспечение: 1. Операционная система Windows 7 Профессиональная (сертифицированная ФСТЭК): договор №ПО-ЛИЦ 0000/2014 от 27.05.2014, лицензиар - ЗАО "ТаксНет-Сервис", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно 2. Office Professional Plus 2007 Windows 32 Russian DiskKit MVL CD: договор №225/10 от 28.01.2010, лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно 3. Браузер Chrome. Свободная лицензия. тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно 4. LMS Moodle. Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно 5. "Альт-Инвест Сумм": договор №1-17-125 от 02.10.2017, лицензиар - ООО "Альт-Инвест", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p>
3	Самостоятельная работа обучающегося	Компьютерный класс с выходом в Интернет	<p>Оснащение: моноблок (30 шт.), система видеонаблюдения (6 видеокамер), проектор, экран, доска магнитно-маркерная</p> <p>Программное обеспечение: 1. Windows 10: договор № Tr096148 от 29.09.2020, лицензиар - ООО "Софтлайн трейд", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - до 14.09.2021 2. Office Standard 2007 Russian OLP NL AcademicEdition+: договор №21/2010 от 04.05.2010, лицензиар - ЗАО «Софт Лайн</p>

		Трейд», тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно 3. Браузер Chrome, свободная лицензия, тип (вид) лицензии – неискл.право, срок действия лицензии – бессрочно. 4. LMS Moodle, свободная лицензия, тип (вид) лицензии – неискл.право, срок действия лицензии - бессрочно.
	Читальный зал библиотеки	Оснащение: проектор, переносной экран, тонкие клиенты (13 шт.), компьютеры (5 шт.) Программное обеспечение: 1. Операционная система Windows 7 Профессиональная (сертифицированная ФСТЭК). (Договор ПО ЛИЦ № 0000/20, лицензиар – ЗАО «ТаксНет Сервис», тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии бессрочно). 2. Office Professional Plus 2007 Russian OLP NL. (Договор № 225/ 10, лицензиар - ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно). 3. Браузер Chrome (лицензия – свободная, тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии – бессрочно).

8. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалиды имеют возможность беспрепятственно перемещаться из одного учебно-лабораторного корпуса в другой, подняться на все этажи учебно-лабораторных корпусов, заниматься в учебных и иных помещениях с учетом особенностей психофизического развития и состояния здоровья.

Для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно- двигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, размещена на сайте университета [www//kgeu.ru](http://kgeu.ru). Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифло-сурдопереводчиков.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушенным слухом справочного, учебного материала по дисциплине обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;
- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного

образовательной программой по выбранному направлению подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупно-шрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;

- педагогический работник, его собеседник (при необходимости), присутствующие на занятии, представляются обучающимся, при этом каждый раз называется тот, к кому педагогический работник обращается;

- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;

- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;

- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;

- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснений на диктофон (по желанию обучающихся).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов определяется педагогическим работником в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ, инвалиду с учетом их индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

9. Методические рекомендации для преподавателей по организации воспитательной работы с обучающимися

Методическое обеспечение процесса воспитания обучающихся выступает одним из определяющих факторов высокого качества образования. Преподаватель вуза, демонстрируя высокий профессионализм, эрудицию, четкую гражданскую позицию, самодисциплину, творческий подход в решении профессиональных задач, в ходе образовательного процесса способствует формированию гармоничной личности.

При реализации дисциплины преподаватель может использовать следующие методы воспитательной работы:

- методы формирования сознания личности (беседа, диспут, внушение, инструктаж, контроль, объяснение, пример, самоконтроль, рассказ, совет, убеждение и др.);
- методы организации деятельности и формирования опыта поведения (задание, общественное мнение, педагогическое требование, поручение, приучение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение, и др.);
- методы мотивации деятельности и поведения (одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций успеха, создание ситуаций для эмоционально-нравственных переживаний, соревнование и др.)

При реализации дисциплины преподаватель должен учитывать следующие направления воспитательной деятельности:

Гражданское и патриотическое воспитание:

- формирование у обучающихся целостного мировоззрения, российской идентичности, уважения к своей семье, обществу, государству, принятым в семье и обществе духовно-нравственным и социокультурным ценностям, к национальному, культурному и историческому наследию, формирование стремления к его сохранению и развитию;
- формирование у обучающихся активной гражданской позиции, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества, для повышения способности ответственно реализовывать свои конституционные права и обязанности;
- развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно-значимой деятельности;
- формирование мотивов, нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять экстремизму, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам, межэтнической и межконфессиональной нетерпимости, другим негативным социальным явлениям.

Духовно-нравственное воспитание:

- воспитание чувства достоинства, чести и честности, совестливости, уважения к родителям, учителям, людям старшего поколения;
- формирование принципов коллективизма и солидарности, духа милосердия и сострадания, привычки заботиться о людях, находящихся в трудной жизненной ситуации;
- формирование солидарности и чувства социальной ответственности по отношению к людям с ограниченными возможностями здоровья, преодоление психологических барьеров по отношению к людям с ограниченными возможностями;
- формирование эмоционально насыщенного и духовно возвышенного отношения к миру, способности и умения передавать другим свой эстетический опыт.

Культурно-просветительское воспитание:

- формирование уважения к культурным ценностям родного города, края, страны;
- формирование эстетической картины мира;
- повышение познавательной активности обучающихся.

Научно-образовательное воспитание:

- формирование у обучающихся научного мировоззрения;
- формирование умения получать знания;
- формирование навыков анализа и синтеза информации, в том числе в профессиональной области.

Физическое воспитание:

- формирование ответственного отношения к своему здоровью, потребности в здоровом образе жизни;
- формирование культуры безопасности жизнедеятельности;
- формирование системы мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям спортом, культуры здорового питания и трезвости.

Профессионально-трудовое воспитание:

- формирование добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности;
- формирование навыков высокой работоспособности и самоорганизации, умение действовать самостоятельно, мобилизовать необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;

Экологическое воспитание:

- формирование экологической культуры, бережного отношения к родной земле, экологической картины мира, развитие стремления беречь и охранять природу;

Структура дисциплины для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		4
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:	13	13
Лекционные занятия (Лек)	4	4
Лабораторные занятия (Лаб)	4	4
Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР)*	4	4
Контактные часы во время аттестации (КПА)	1	1
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС):	87	87
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (экзамен)	8	8
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Эк	Эк

*Приложение к рабочей
программе дисциплины*



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования**

КГЭУ

**«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
по дисциплине**

Автоматизированные системы управления предприятием

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) Экономика и управление в электроэнергетике

Квалификация

бакалавр

Оценочные материалы по дисциплине «Автоматизированные системы управления предприятием» - комплект контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценивания результатов обучения на соответствие индикаторам достижения компетенции(й):

ПК-2 Способен разрабатывать и оформлять техническую и организационно-управленческую документацию с помощью типовых форм, действующей нормативно-правовой базы, современных технических средств и информационных технологий

ПК-4 Способен проводить расчеты технико-экономических показателей и разрабатывать нормативы по статьям затрат для планирования производственной деятельности предприятий электроэнергетической отрасли

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости, проводимого по балльно-рейтинговой системе (БРС), и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание процесса обучения по дисциплине. При текущем контроле успеваемости используются следующие оценочные средства: тест, отчет по лабораторной работе.

Промежуточная аттестация имеет целью определить уровень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за 6 семестр. Форма промежуточной аттестации экзамен.

Оценочные материалы включают задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, разработанные в соответствии с рабочей программой дисциплины.

1. Технологическая карта

Семестр 6

Номер раздела/ темы дисциплины	Вид СРС	Наименование оценочного средства	Код индикатора достижения компетенций	Уровень освоения дисциплины, баллы				
				неудов-но	удов-но	хорошо	отлично	
				не зачтено	зачтено			
				низкий	ниже среднего	средний	высокий	
Текущий контроль успеваемости								
1	Введение. Основные понятия автоматизированных систем управления предприятием (АСУП). Стандарты корпоративных информационных систем (КИС)	ОЛР, Тест	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.2	менее 7	3 - 4	4 - 5	5 - 7	
2	Рынок программного обеспечения для	ОЛР, Тест	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.2	менее 7	4	4 - 5	5 - 7	

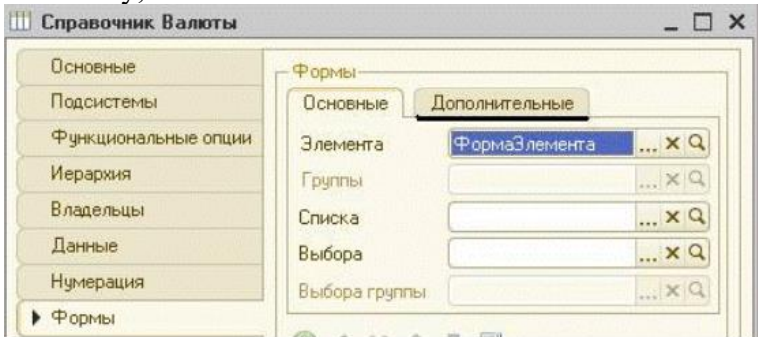
	автоматизации деятельности организации. Выбор корпоративной информационной системы для внедрения						
3	Информационная безопасность АСУП. Администрирование АСУП	ОЛР, Тест	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.2	менее 7	4	4 - 5	5 - 7
4	Информационные системы InforERP LN (Baan), Microsoft Dynamics AX, Oracle EBS	ОЛР, Тест	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.2	менее 7	4	4 - 6	6 - 7
5	Системы электронного документооборота (СЭД). Корпоративные информационные порталы	ОЛР, Тест	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.2	менее 7	4	4 - 6	6 - 7
6	Системы поддержки принятия решений. Системы управления проектами	ОЛР, Тест	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.2	менее 7	4 - 5	5 - 6	6 - 7
7	SAP S4/Hana	ОЛР, Тест	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.2	менее 6	4 - 5	5 - 6	6 - 7
8	1С: Предприятие. Платформа. Решения корпоративного уровня, производственный учет, основы бюджетирования. Интеграция с другими системами	ОЛР, КнТР	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.2	менее 6	8 - 9	9 - 10	10 - 11
Всего баллов				менее 35	35–39	39–49	49–60
Промежуточная аттестация							
9	Подготовка к экзамену	Задания к экзамену	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.2	менее 20	20–30	31–35	36–40
Итого баллов				0-54	55-69	70-84	85-100

2. Перечень оценочных средств

Краткая характеристика оценочных средств, используемых при текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине:

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Оценочные материалы
Тест (Тест)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Комплект тестовых заданий
Отчет по лабораторной работе (ОЛР)	Выполнение лабораторной работы, обработка результатов испытаний, измерений, эксперимента. Оформление отчета, защита результатов лабораторной работы по отчету	Перечень заданий и вопросов для защиты лабораторной работы, перечень требований к отчету
Контрольная работа (КнТР)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
Экзамен (Экз)	Задания к экзамену	Билеты к экзамену

3. Оценочные материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование оценочного средства	Тест (Тест)
Представление и содержание оценочных материалов	<p style="text-align: center;">Фонд тестовых заданий</p> <p style="text-align: center;">Вариант №1</p> <p>1 На закладке формы, окна редактирования объекта конфигурации, есть закладка "Дополнительные" потому, что:</p>  <p>a. В конфигурации включено свойство "использовать дополнительные свойства"</p> <p>b. В конфигурации включены свойства: "Использовать управляемые формы в толстом клиенте в обычном режиме" и "Использовать обычные формы в толстом клиенте в управляемом режиме"</p> <p>c. В конфигурации установлено значение "Обычное приложение" в свойстве "Основной режим запуска"</p> <p>d. В конфигураторе включен режим редактирования "Управляемое приложение и обычное приложение"</p>

2 Каким образом изменится состав списка последовательности "СебестоимостьПродаж" и ее границы при проведении документа "Расходная накладная 00001 от 11.01.2002 12:00:00"? Измерения в последовательности не используются, таблица последовательности приведена полностью

The screenshot shows a software window titled "Последовательность СебестоимостьПродаж". It contains several sections:

- Перемещение границы при проведении:** A dropdown menu set to "Перемещать".
- Входящие документы:** A list containing "Документ.РасходнаяНакладная".
- Движения, влияющие на последовательность:** A list containing "РегистрНакопления.СтоимостнойУчетНоменклатуры".
- Регистр накопления СтоимостнойУчетНоменклатуры:** A list of registers with checkboxes:
 - ПриходнаяНакладная
 - РасходнаяНакладная
 - РучнаяОперация

Two tables are shown to the right:

Последовательность "СебестоимостьПродаж"	
Период	Регистратор
10.01.2002 12:00:01	Расходная накладная 00016
11.01.2002 12:00:00	Расходная накладная 00001
11.01.2002 21:56:07	Расходная накладная 00002
16.01.2002 12:00:01	Расходная накладная 00003
18.01.2002 12:00:00	Расходная накладная 00014

Граница последовательности "СебестоимостьПродаж"	
Период	Регистратор
11.01.2002 12:00:00	Расходная накладная 00001

- Состав списка последовательности не изменится, но документ регистрируется в качестве границы последовательности
- В списке последовательности появится еще одна запись с регистратором "Расходная накладная 00001 от 11.01.2002 12:00:00", а также документ регистрируется в качестве границы последовательности
- Ни состав списка последовательности, ни значение границы не изменятся
- В списке последовательности появится еще одна запись с регистратором "Расходная накладная 00001 от 11.01.2002 12:00:00", но документ не повлияет на границу последовательности

3 На основе информации, приведенной на рисунке, определите правильное значение базы для премии

The screenshot shows a software window titled "План видов расчета ДополнительныеНачисления". It has a sidebar with tabs: Основные, Подсистемы, Функциональные опции, Данные, Расчет, Формы, Поле ввода, Команды. The "Расчет" tab is active, showing a sub-window "Вид расчета" with tabs: Основное, Базовые, Ведущие. Under "Основное", there are checkboxes for "Командировка" (unchecked) and "Оклад" (checked). There is also a checkbox "Использует период действия" (unchecked) and a label "Зависимость от базы".

Период регистрации ↓	Дата начала периода дейст...	Подразделение	Вид расчета
Период действия	Дата окончания периода д...	Сотрудник	Результат
01.02.2014 0:00:00	01.01.2014 0:00:00	Отдел продаж	Оклад
01.01.2014 0:00:00	31.01.2014 23:59:59	Иванов И.И.	2 000,0
01.02.2014 0:00:00	01.02.2014 0:00:00	Отдел продаж	Оклад
01.02.2014 0:00:00	28.02.2014 23:59:59	Иванов И.И.	2 000,0
01.02.2014 0:00:00	01.02.2014 0:00:00	Отдел сопровожде...	Оклад
01.02.2014 0:00:00	28.02.2014 23:59:59	Петров В.П.	1 000,0

Период регистрации ↓	Дата начала базового пери...	Подразделение
Вид расчета	Дата окончания базового п...	Сотрудник
01.02.2014 0:00:00	01.02.2014 0:00:00	Отдел продаж
Премия	28.02.2014 23:59:59	Иванов И.И.

- 1000
- 2000
- 3000
- 4000
- 5000
- Информации, показанной на рисунке, для расчета премии недостаточно

4 Какие действия достаточно совершить, чтобы гарантировать правильность расчета себестоимости продаж за январь 2002 г.?

The screenshot shows a software interface with several components:

- Последовательность СебестоимостьПродаж**: A window with a dropdown menu set to "Перемещать". Below it, a list of incoming documents includes "Документ.РасходнаяНакладная".
- Граница последовательности "СебестоимостьПродаж"**: A table showing a sequence of documents:

Период	Регистратор
10.01.2002 12:00:01	Расходная накладная 00016
11.01.2002 12:00:00	Расходная накладная 00001
11.01.2002 21:56:07	Расходная накладная 00002
16.01.2002 12:00:01	Расходная накладная 00003
18.01.2002 12:00:00	Расходная накладная 00014
- Регистр накопления СтоимостнойУчетНоменклатуры**: A window showing register settings:

Регистраторы:
<input checked="" type="checkbox"/> ПриходнаяНакладная
<input checked="" type="checkbox"/> РасходнаяНакладная
<input type="checkbox"/> РучнаяОперация

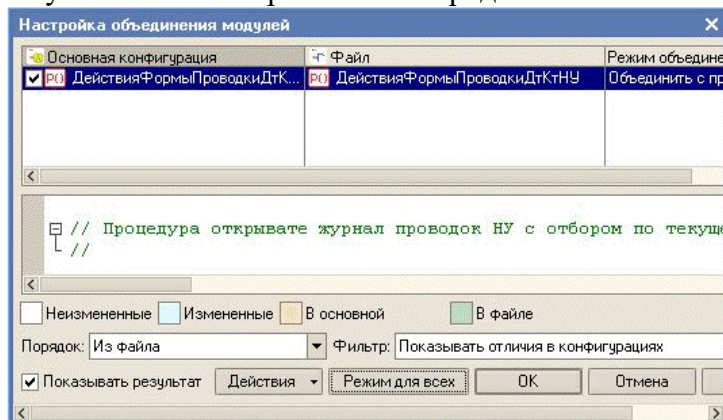
- Перепровести последовательно по хронологии документы "Расходная накладная 00002", затем "Расходная накладная 00003" и "Расходная накладная 00014"
- Перепровести, не обращая внимания на порядок, документы "Расходная накладная 00002", "Расходная накладная 00003", "Расходная накладная 00014"
- Перепровести все документы из списка последовательности в хронологическом порядке
- Перепровести все документы "Приходная накладная" и "Расходная накладная" за январь 2002 г. в хронологическом порядке

5 Что произойдет, если установить курсор на имени функции в теле модуля и выполнить команду контекстного меню "Перейти к определению"?

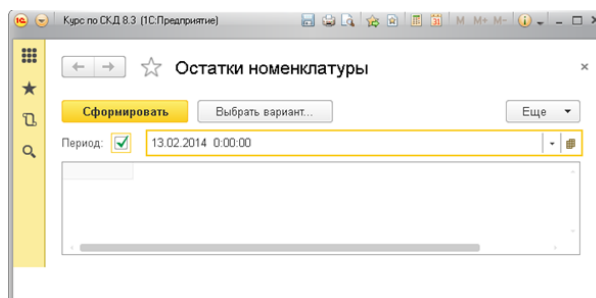
функция форматироватьСумму (СуммаДок, СуммаБезКопеек)

```
Результат = СуммаДок;  
ЦелаяЧасть = Цел(СуммаДок);  
  
Если (Результат - ЦелаяЧасть) = 0 Тогда  
    Если СуммаБезКопеек = 1 Тогда  
        Результат = формат(Результат, "ЧДЦ=2; ЧРД='='; ЧГ=0");  
        Результат = Лев(Результат, Найти(Результат, "="));  
    Иначе  
        Результат = формат(Результат, "ЧДЦ=2; ЧРД='-'; ЧГ=0");  
    КонечЕсли;  
Иначе  
    Результат = формат(Результат, "ЧДЦ=2; ЧРД='-'; ЧГ=0");  
КонечЕсли;  
  
Возврат Результат;  
  
Конечфункции // форматироватьСумму()
```

- a. Ничего не произойдет, так как курсор установлен на определении функции
 - b. Ничего не произойдет, так как курсор установлен на определении функции и группировка раскрыта
 - c. Группировка функции будет свернута
 - d. Нет верного ответа
6. Что определяет в указанном окне реквизит "Порядок"?



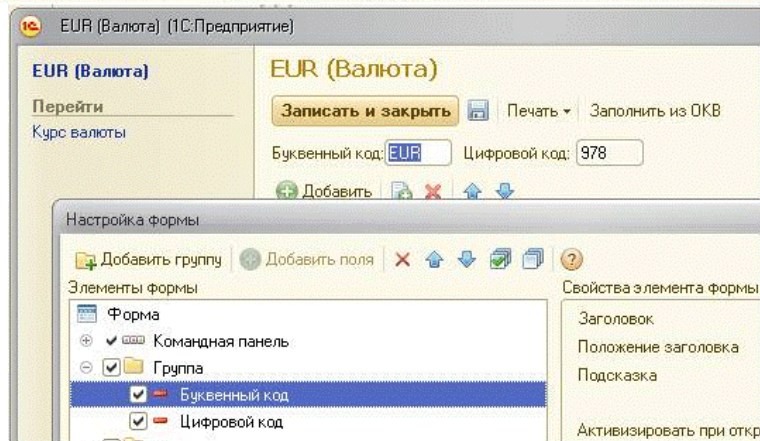
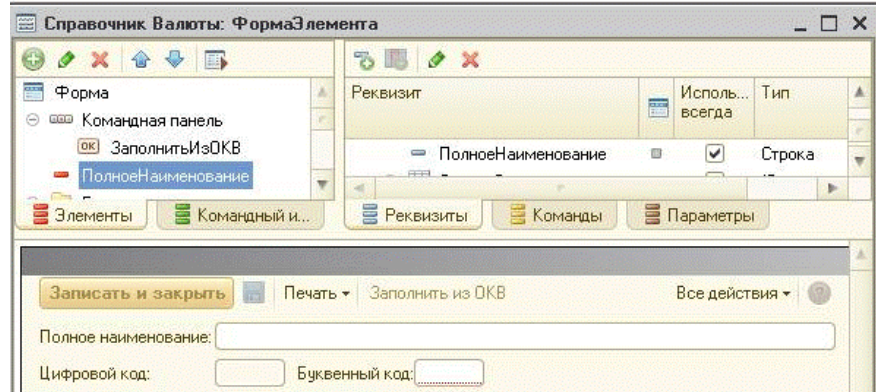
- a. Приоритет при объединении модулей
 - b. Порядок следования процедур и функций в модуле, исходя из основной конфигурации или загружаемого файла
 - c. Определяет местоположение (слева, справа) в окне сравнения модуля основной или загружаемой конфигурации
 - d. Нет правильного ответа
7. На какую точку на оси времени будут получены остатки при формировании отчета?



- a. На левую границу первой секунды даты, указанной в параметре "Период"
- b. На правую границу последней секунды даты, указанной в параметре "Период"
- c. Будут получены актуальные остатки
- d. Будут получены актуальные остатки, если другое значение не задано в параметре системы компоновки данных, созданном на основании имени внешнего

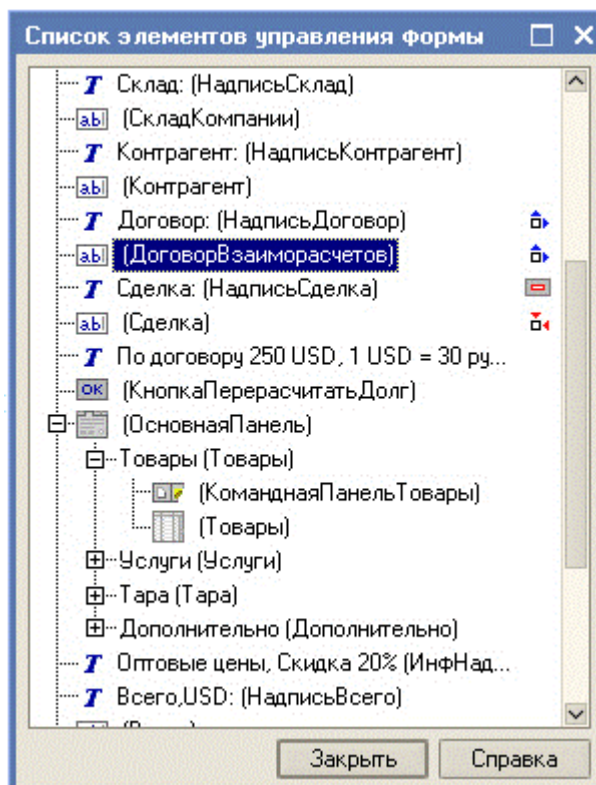
параметра, указанного в тексте запроса для параметра "Период" виртуальной таблицы

8 Почему элемент "Полное наименование" отсутствует в доступных полях при настройке формы в режиме исполнения, хотя в редакторе управляемой формы он есть?



- a. Ограничена видимость элемента по ролям
- b. Ограничена видимость реквизита формы по ролям
- c. Ограничена видимость реквизита объекта по ролям

9 Окно диалога "Список элементов управления формы", представленное на рисунке, позволяет:



- a. Отобразить в виде дерева список элементов управления текущей формы
- b. Отобразить в виде дерева список элементов управления всех открытых форм

- c. Быстро найти в форме выбранный в списке элемент управления
- d. Верны ответы 1 и 3
- e. Верны ответы 1, 2 и 3

10 Что обозначает указанная подсказка?

РезультатЗапроса = Запрос.!

Выборка = РезультатЗапроса

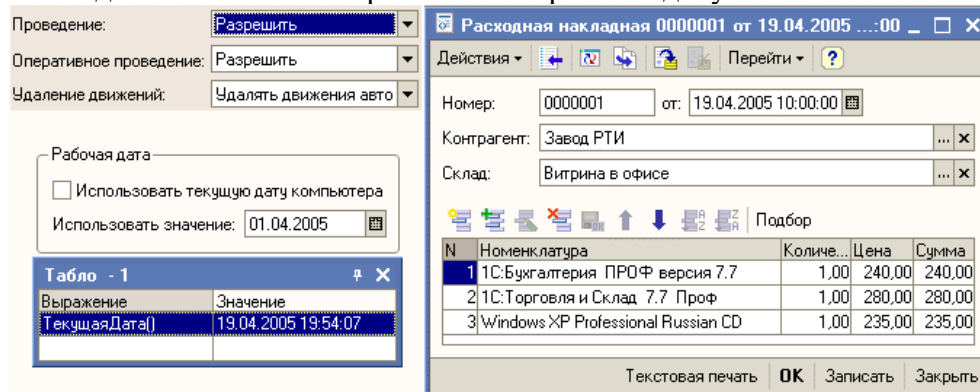
Если Выборка.Следующий() Тогда

Если Выборка.Сумма > 0 Тогда



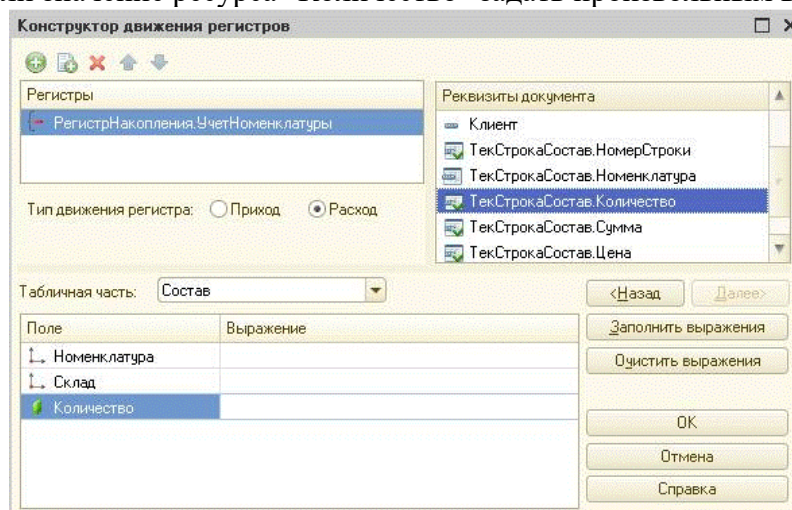
- a. Контекстный список, позволяющий выбрать нужное свойство, метод, функцию и т.д.
- b. Список, позволяющий перейти к функциям и процедурам модуля
- c. Нет правильного ответа

11 Опишите действия системы при попытке провести документ?



- a. Система, безусловно, проведет документ в оперативном режиме, т.к. для него разрешено оперативное проведение, но он не проведен и дата равна текущей дате (с точностью до дня)
- b. Система откажется проводить документ, т.к. для него разрешено оперативное проведение, а дата больше рабочей даты
- c. Система, безусловно, проведет документ в неоперативном режиме, т.к. для него разрешено оперативное проведение, а дата документа меньше текущей даты (с точностью до секунды)

12 Можно ли значение ресурса "Количество" задать произвольным выражением?



- a. Да, можно, правильность написания формулы конструктор не проверяет
- b. Нет, нельзя, формулу можно заполнить только значениями, выделенными "галочками" в списке реквизитов документа
- c. Да, можно, но конструктор проверит правильность написания формул согласно списку реквизитов документа
- d. Нет, нельзя, формулу можно заполнить только значениями из списка реквизитов документа

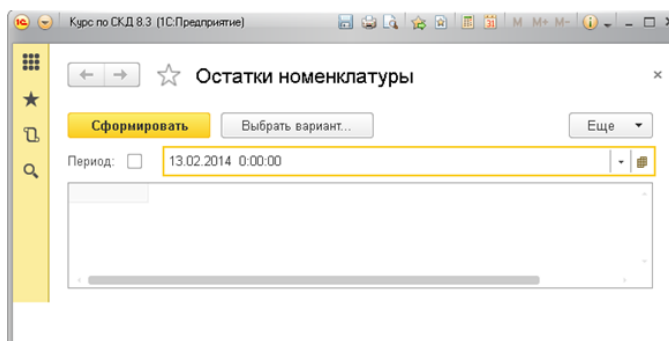
13 К чему приведет установка флажков, отмеченных на рисунке

Путь	Ограничение поля			
	Заголовок	Поле	Условие	Группа
Ограничение реквизитов				
	Поле	Условие	Группа	Упорядо...
КоличествоОстаток	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Количество остаток	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Номенклатура	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Номенклатура	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Склад	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Склад	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

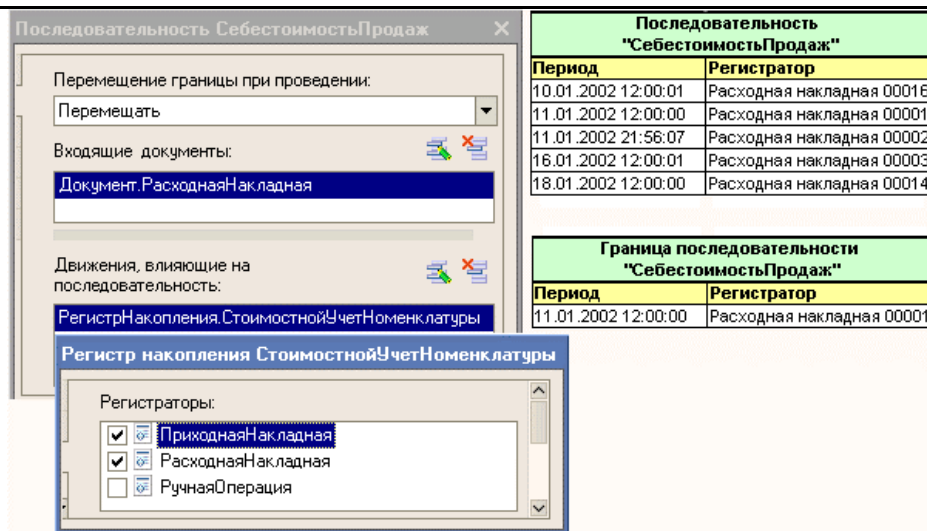
- Поле "Номенклатура" не попадет в окончательный текст запроса
 - На поле "Номенклатура" пользователь не сможет поставить отбор
 - Поле "Номенклатура" не будет доступно пользователю на закладке "Поля" и на закладке "Пользовательские поля"
 - Поле "Номенклатура" не будет доступно пользователю только на закладке "Поля"
- 14 Что произойдет, если установить курсор на имени функции в теле модуля и выполнить команду контекстного меню "Перейти к определению" (F12)?

```
// Определяет номер расчетного счета по //...
Функция ВернутьРасчетныйСчет(СчетКонтра) ...
```

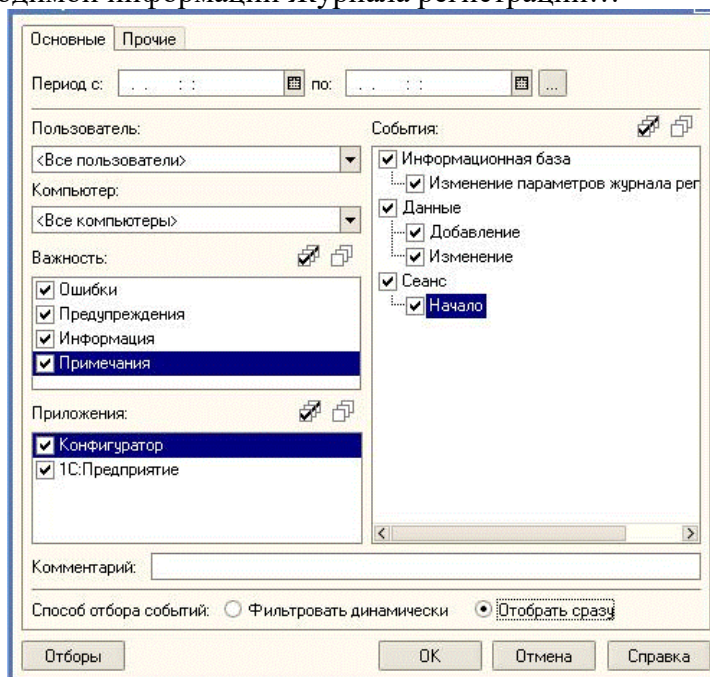
- Ничего не произойдет, так как курсор установлен на определении функции
 - Откроется текст функции (раскроется группировка)
 - Нет верного ответа
- 15 На какую точку на оси времени будут получены остатки при формировании отчета?



- На левую границу первой секунды даты, указанной в параметре «Период»
 - На правую границу последней секунды даты, указанной в параметре "Период"
 - Будут получены актуальные остатки
 - Будут получены актуальные остатки, если другое значение не задано в параметре системы компоновки данных, созданном на основании имени внешнего параметра, указанного в тексте запроса для параметра "Период" виртуальной таблицы
- 16 Как определить виды документов, которые могут регистрироваться в качестве границы последовательности «СебестоимостьПродаж»?



- Только документы, являющиеся регистраторами регистров, указанных в свойстве
 - "Движения, влияющие на последовательность", а именно "ПриходнаяНакладная", "РасходнаяНакладная"
 - Только документы, указанные в свойстве "Входящие документы", а именно "РасходнаяНакладная"
 - Документы, указанные как в свойстве "Входящие документы", так и косвенно в свойстве "Движения влияющие на последовательность", т.е. "ПриходнаяНакладная", "РасходнаяНакладная"
- 17 Каким образом будет выглядеть форма отчета после применения следующих настроек?
- В виде таблицы из четырех колонок: "Товар", "Склад", "Количество остаток", "Сумма остаток"
 - В виде таблицы из трех колонок: "Товар", "Склад", "Количество остаток"
 - В виде таблицы, количество колонок которой будет зависеть от количества складов, на которых существуют ненулевые остатки
 - Отчет сформирован не будет
- 18 Отбор выводимой информации Журнала регистрации...



- не предусмотрен
- на закладке "Основные" производится установка фильтров отбора по периоду, наименованию компьютера, пользователю, степени важности событий, комментарию
- на закладке "Прочие" указываются данные, по которым будет производиться отбор событий, информация о которых представлена в колонках "Метаданные",

"Данные" и "Представление данных" журнала регистрации

d. может производиться динамически и "сразу"

e. верны ответы 2 и 3

f. верны ответы 2, 3 и 4

19 Что обозначают изображенные символы в начале каждой строки?

// **форматирует сумму документа** ...

функция форматироватьСумму (СуммаДок, СуммаБезКопеек) ...

a. Группировку синтаксической конструкции

b. Это маркер, который позволяет просмотреть содержимое свернутой группы в виде всплывающей подсказки

c. Верно первое и второе

20 В каком объекте содержится редактируемая пользователем информация?

a. Объект конфигурации

b. Объект встроенного языка

c. Объект информационной базы

d. Верны ответы 1 и 3

e. Верны все варианты

21 Внешние обработки используются:

a. На стадии отладки, для более быстрого внесения изменений в обработку

b. Для разграничения прав доступа к обработке

c. Для возможности редактирования обработки пользователем в режиме 1С:Предприятие

22 Где хранятся учетные данные бизнес-приложения в системе 1С:Предприятие 8?

a. Технологическая платформа

b. Конфигурация

c. Информационная база

23 Для каких целей может использоваться "Толстый клиент"?

a. Использование прикладного решения

b. Отладка прикладного решения

c. Разработка прикладного решения

d. Верны варианты 1 и 2

e. Верны все варианты

24 Для каких целей служат табличные части справочников?

a. Для хранения подчиненных сущностей, имеющих объектную природу

b. Для хранения подчиненных сущностей, не имеющих объектную природу

c. Для формирования печатных форм элементов справочника

25 Для нечеткого поиска данных (с одной ошибкой) в механизме полнотекстового поиска используется выражение:

a. !манолит

b. #манолит

c. манолит*

d. "манолит"

26 Для объектов конфигурации "Бизнес-процесс" и "Задача" выберите верное утверждение:

a. 1. В конфигурации может быть только один Бизнес-процесс и одна Задача

b. 2. Бизнес-процесс может связываться одновременно с несколькими Задачами

c. 3. Каждая Задача может использоваться в нескольких Бизнес-процессах

d. 4. При конфигурировании нет возможности определить связь между Бизнес-процессами и Задачами (она реализуется программно)

27 Из чего состоит конфигурация?

1. Объекты конфигурации

2. Объекты встроенного языка

3. Объекты информационной базы

4. Верны ответы 1 и 3

5. Верны все варианты

28 Какого вида клиентского приложения не существует в системе 1С:Предприятие 8?

1. Отладочный клиент

2. Толстый клиент

3. Тонкий клиент

4. Веб – клиент

5. Не существует 2 и 3 вариантов

Вариант №2

1 Назовите инструмент визуального создания алгоритма проведения документа и основное место его вызова

a. Конструктор движений. Основное место вызова через окно редактирования объекта, закладка "Движения", кнопка "Конструктор движений"

b. Конструктор движений. Основное место вызова через главное меню "Конструкторы" / "Движения регистров..."

c. Конструктор проведения. Основное место вызова через окно редактирования объекта, закладка "Движения", кнопка "Конструктор проведения"

d. Конструктор движений. Основное место вызова через окно редактирования объекта, закладка "Проведение", кнопка "Конструктор движений" Инструмент визуального создания алгоритма проведения документов в системе отсутствует

2 Если задать в плане видов расчета, что "Отпуск" вытесняет "Оклад", и, в тоже время, что "Оклад" вытесняет "Отпуск", и попытаться сохранить изменения, то...

a. система выдаст предупреждение и не станет сохранять изменения

b. возникнет ошибка системы

c. все сохранится

3 При повторном проведении документа в регистре:

a. Старый набор записей всегда автоматически удаляется и на его место записывается новый

b. Набор записей в регистре остается без изменений

c. Поведение набора записей определяется разработчиком в конфигураторе через настройки и программный код

d. Поведение набора записей определяется пользователем в зависимости от выбранного режима проведения (оперативный или неоперативный)

4 При выполнении операции "Поиск ссылок в объекте" в ситуации, отображенной на картинке...

a. Будут найдены все объекты, имеющие в своем составе табличную часть "Товары"

b. Ничего не произойдет, поскольку табличная часть документа не относится к ссылочным типам данных

c. Будут найдены все объекты, на данные которых ссылаются реквизиты табличной части

d. Будут выданы все типы значений реквизитов табличной части

5 Какие данные будут содержаться в наборе при использовании пакетных запросов?

a. Содержимым набора данных будет считаться результат последнего набора

b. Для каждого запроса из пакетного запроса будет сформирован свой набор данных

c. Набор данных будет определяться запросом, не связанным с определением и

	<p>удалением временной таблицы</p> <p>6 Какую информацию можно получить из любого регистра бухгалтерии?</p> <p>a. Только остатки</p> <p>b. Остатки и обороты</p> <p>c. Только обороты</p> <p>7 Для редактирования текста модуля формы используется:</p> <p>a. Специальный редактор модулей</p> <p>b. Редактор текстов и модулей</p> <p>c. Выбор редактора зависит от типа значения основного реквизита формы</p> <p>d. Верны ответы a и b</p> <p>8 Пусть Переменная1 имеет тип Дата (состав даты - "Дата") и значение, равное 1 марта 2015 года. Чему будет равно значение выражения "Переменная1+20"?</p> <p>a. 21 марта 2015 г 00 ч 00 мин 00 сек</p> <p>b. 1 марта 2015 г 00 ч 00 мин 20 сек</p> <p>c. 1 марта 2015 г 20 ч 00 мин 00 сек</p> <p>d. 21 марта 2015 г 00 ч 00 мин 20 сек</p> <p>e. Возникнет ошибка преобразования типов</p>
<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>- выполнено 91-100% заданий – 3 балла (за каждый тест)</p> <p>- выполнено 71- 90% заданий – 2 балла (за каждый тест);</p> <p>- выполнено 51-70% заданий – 1 балл (за каждый тест);</p> <p>- выполнено менее 50% заданий – 0 баллов.</p> <p>В течение семестра тестирование проводится по темам 1–7. Соответственно максимальное количество баллов- 21.</p>
<p>Наименование оценочного средства</p>	<p>Отчет по лабораторной работе (ОЛР)</p>
<p>Представление и содержание оценочных материалов</p>	<p>1. СТРУКТУРА ОТЧЕТА ПО ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ Обязательными структурными элементами отчета по лабораторным и практическим работам являются: - титульный лист; - цель работы; - краткие теоретические сведения; - описание экспериментальной установки и методики эксперимента; - экспериментальные результаты; - анализ результатов работы; - выводы. Дополнительными элементами являются: - приложения; - список использованной литературы, возможный интернет-ресурс источников.</p> <p>2. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ОТДЕЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ ОТЧЕТА Титульный лист В верхнем поле листа указывают полное наименование учебного заведения. В среднем поле указывается вид работы, в данном случае лабораторная или практическая работа с указанием курса, по которому она выполнена, и ниже ее название. Название работы приводится без слова тема и в кавычки не заключается. Далее ближе к правому краю титульного листа указывают фамилию, инициалы и группу учащегося, выполнившего работу, а также фамилию, инициалы преподавателя, принявшего работу. В нижнем поле листа указывается место выполнения работы и год ее написания (без слова год). Образец написания титульного листа работы приведен в приложении А. Цель работы должна отражать тему работы, а также конкретные задачи, поставленные студенту на период выполнения работы. По объему цель работы в зависимости от сложности и многозадачности работы составляет от нескольких строк до 0,5 страницы. Краткие теоретические сведения. В этом разделе излагается краткое теоретическое описание изучаемого в работе явления или процесса, приводятся также необходимые расчетные формулы. Материал раздела не должен копировать содержание методического пособия или учебника по данной теме, а ограничивается изложением основных понятий и законов, расчетных формул, таблиц, требующихся для дальнейшей обработки полученных экспериментальных результатов. Объем литературного обзора не должен превышать 1/3 части всего отчета. Описание экспериментальной установки и методики эксперимента. В данном разделе приводится схема экспериментальной</p>

установки с описанием ее работы и подробно излагается методика проведения эксперимента, процесс получения данных и способ их обработки. Если используются стандартные пакеты компьютерных программ для обработки экспериментальных результатов, то необходимо обосновать возможность и целесообразность их применения, а также подробности обработки данных с их помощью. Для лабораторных и практических работ, связанных с компьютерным моделированием физических явлений и процессов, необходимо в этом разделе описать математическую модель и компьютерные программы, моделирующие данные явления. Экспериментальные результаты. В этом разделе приводятся непосредственно результаты, полученные в ходе проведения работ: экспериментально или в результате компьютерного моделирования определенные значения величин, графики, таблицы, диаграммы. Обязательно необходимо оценить погрешности измерений. Анализ результатов работы. Раздел отчета должен содержать подробный анализ полученных результатов, интерпретацию этих результатов на основе физических законов. Следует сравнить полученные результаты с известными литературными данными, обсудить их соответствие существующим теоретическим моделям. Если обнаружено несоответствие полученных результатов и теоретических расчетов или литературных данных, необходимо обсудить возможные причины этих несоответствий. Выводы. В выводах кратко излагаются результаты работы: полученные экспериментально или теоретически значения физических величин, их зависимости от условий эксперимента или выбранной расчетной модели, указывается их соответствие или несоответствие физическим законам и теоретическим моделям, возможные причины несоответствия.

3 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ОТЧЕТА Отчет по лабораторной или практической работе оформляется на писчей бумаге стандартного формата А4 на одной стороне листа, которые сшиваются в скоросшивателе или переплетаются. Допускается оформление отчета по лабораторной работе в электронном виде средствами Microsoft Office. Текст работы должен быть напечатан через полтора интервала шрифтом Times New Roman, кегль – 12. Поля должны оставаться по всем четырем сторонам печатного листа: левое – не менее 30 мм, правое – не менее 10, нижнее – не менее 20 и верхнее – не 15 мм. Если по специальному лабораторному практикуму или циклу практических занятий требуется оформить в конце семестра общий отчет по всему циклу работ, посвященных исследованию одного и того материала разными методами, оформляются также и отдельные отчеты по каждой работе цикла по мере их выполнения. На основе отчетов по каждой работе в конце семестра оформляется итоговый отчет, в котором основное внимание должно быть уделено анализу результатов, полученных в разных лабораторных работах. Рекомендуется оформить лабораторные работы в общей тетрадке 18-24 листа. В конце каждой работы должна быть отметка преподавателя о защите, представлена самостоятельная работа перед защитой лабораторной работы: ответы на контрольные вопросы; варианты ответа на тест по соответствующей теме работы.

4 ЗАЩИТА ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ Для защиты лабораторной работы студент должен подготовить отчет, провести самостоятельную работу, иметь отметку о проведенном эксперименте в отчете.

Задания к лабораторным работам

Цель работы: Научиться создавать объекты конфигурации в 1С:Предприятии, связанные с учетом средств: справочники, документы и регистры накопления на примере фирмы, которая оказывает услуги по ремонту различной бытовой техники.

Теоретические сведения к этой работе приведены в лекциях 1-8.

Задание 1. Создание пустой информационной базы. Как правило, информационно базы в системе 1С создается на основе некоторого шаблона. При этом мы получаем готовую конфигурацию с требуемой функциональностью. Однако для выполнения этой и следующей лабораторной работ вам потребуется создать пустую информационную базу.

Запустите программу 1С Предприятие 8.1 (учебная версия) / Конфигуратор. В окне Запуск 1С:Предприятие (учебная версия) (рис. 3.2.1) нажмите кнопку Добавить.

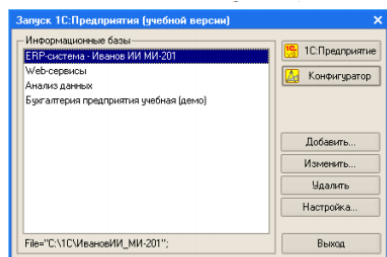


Рис. 3.2.1

В открывшемся окне Добавление информационной базы установите переключатель в положение Создание новой информационной базы (рис. 3.2.2) и нажмите кнопку Далее.

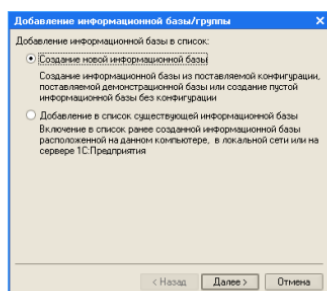


Рис. 3.2.2

В следующем окне (рис. 3.2.3) переведите переключатель в положение Создание информационной базы без конфигурации для разработки новой конфигурации.

Затем укажите наименование создаваемой ИБ (рис. 3.2.4,а) и ее каталог (рис. 3.2.4,б). В названии ИБ и каталога используйте название своей группы и фамилию. а) б) Рис. 3.2.4

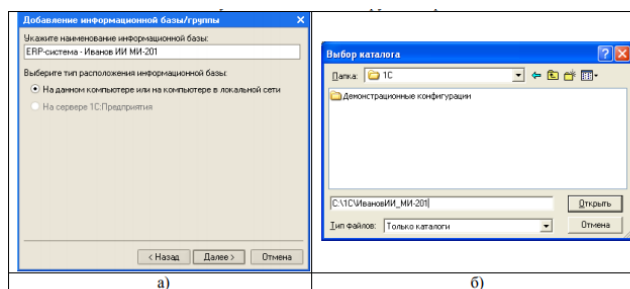


Рис. 3.2.4

Опишите в отчете содержание созданного каталога ИБ, список файлов, их размер.

Задание 2. Создание справочников для использования в документах, регистрирующих движение средств. Для ведения учета требуется задать некоторую списочную информацию. Для начала нам понадобится список сотрудников предприятия, которые будут оказывать услуги. Затем нам будет нужен список клиентов, с которыми работает наша фирма. После этого нам понадобится перечень услуг, которые может оказывать наше предприятие, и список материалов, которые могут быть израсходованы. Кроме этого нам потребуется список складов, на которых могут находиться материалы фирмы.

Справочник Клиенты Создадим справочник, в котором будут храниться наименования наших клиентов. Откроем в конфигураторе нашу учебную конфигурацию и создадим новый объект конфигурации Справочник (принципы работы с конфигурацией описаны в приложении 3). После того, как вы нажмете Добавить, система откроет окно

редактирования объекта конфигурации.

Это средство создано в помощь разработчику. Оно предназначено специально для сложных объектов конфигурации и позволяет путем выполнения последовательных действий быстро создавать такие объекты. Зададим имя справочника – Клиенты. Имя является основным свойством любого объекта конфигурации. При создании нового объекта система автоматически присваивает ему некоторое имя. Можно использовать имя, присвоенное системой, но лучше заменить его своим, понятным именем. Имя можно задавать любое, главное, чтобы оно начиналось с буквы и не содержало некоторых специальных символов (например, пробел). Для удобства чтения конфигурации принято составлять интуитивно понятные имена, и если они состоят из нескольких слов, удалять пробелы между словами и каждое слово начинать с большой буквы. На основании имени платформа автоматически создаст синоним – Клиенты. Свойство Синоним также есть у любого объекта конфигурации. Оно предназначено для хранения «альтернативного» наименования объекта конфигурации, которое будет использовано в элементах интерфейса нашей программы, то есть будет показано пользователю (рис. 3.2.5,а). а) б)

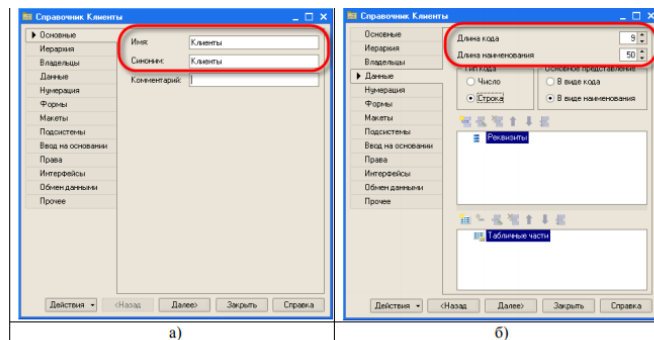


Рис. 3.2.5. Создание объекта конфигурации Справочник.Клиенты

На синоним практически нет никаких ограничений, и его можно задавать в привычном для человека виде. Откроем закладку Данные. Здесь для нас представляют интерес длина кода и длина наименования. Длина кода – важное свойство справочника. Как правило, код справочника используется для идентификации элементов справочника и содержит уникальные для каждого элемента справочника значения. Платформа может сама контролировать уникальность кодов и поддерживать автоматическую нумерацию элементов справочника. Уникальность кодов платформа может отслеживать сама, поэтому от длины кода будет зависеть количество элементов, содержащихся в справочнике. Длина кода – 9 символов. В результате мы сможем использовать коды от 1 до 999999999 – этого вполне достаточно для нашего учебного примера. Перейдем к длине наименования. 25 символов для нас явно мало, увеличим длину наименования до 50 (рис. 3.2.5,б). Все остальные свойства созданного объекта конфигурации мы оставим такими, как их предлагает система по умолчанию, и нажмем Закрывать. конфигурации. При наличии префиксации длина кода увеличивается на допустимую длину префикса (на 3 символа).

Чтобы проверить работу добавленного объекта, выполним пункт меню Отладка / Начать отладку. На появившийся вопрос (рис. 3.2.6):

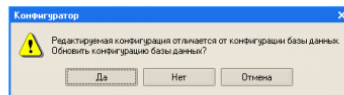


Рис. 3.2.6

ответим Да и в следующем окне нажмем Принять (рис. 3.2.7).

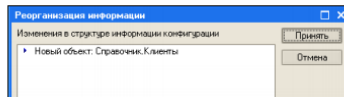


Рис. 3.2.7

Перед нами откроется окно системы в режиме 1С:Предприятие. Поскольку мы не создавали никаких интерфейсов пользователей, для просмотра результатов нашей работы следует воспользоваться меню, которое создает система по умолчанию. Выполним пункт меню **Операции / Справочник...** и выберем справочник **Клиенты**. Система откроет одну из основных форм справочника — основную форму списка. Пока наш справочник **Клиенты** пуст, поэтому добавим в него несколько элементов (добавить новый элемент в справочник можно при помощи пункта меню **Действия / Добавить**, соответствующей иконки или клавишей **Insert**). После добавления элементов справочник должен выглядеть примерно так, как показано на рис. 3.2.8.

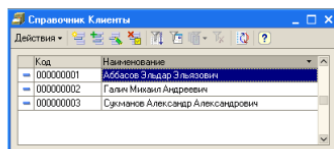


Рис. 3.2.8

Сотрудники будет устроен несколько сложнее, чем справочник **Клиенты**. Дело в том, что в нем мы будем хранить не только фамилию, имя и отчество сотрудника, но и информацию о его прошлой трудовой деятельности. Эта информация однородна по своей структуре (организация, начало, окончание работы, занимаемая должность), но количество предыдущих мест работы у разных сотрудников может быть различным. Поэтому для хранения такой информации мы будем использовать табличную часть справочника. Вернемся в конфигуратор и создадим новый объект конфигурации **Справочник**. Назовем его **Сотрудники**. На закладке **Данные** зададим длину кода — 9, тип кода — **Строка**, длину наименования справочника зададим равной 50 символам и добавим в справочник новую табличную часть с именем **ТрудоваяДеятельность** (рис. 3.2.9):

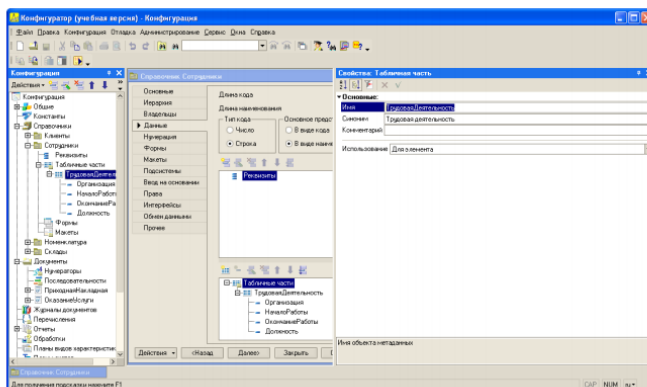


Рис. 3.2.9

Создадим реквизиты табличной части **ТрудоваяДеятельность** (рис. 3.2.10). - **Организация** – тип **Строка**, длина 100, - **НачалоРаботы** – тип **Дата**, состав даты – **Дата**, -

ОкончаниеРаботы – тип Дата состав даты – Дата, - Должность – тип Строка, длина 100.

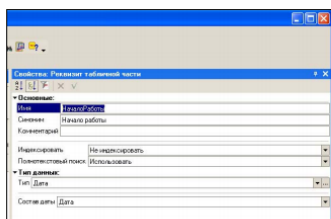


Рис.4.28

Для реквизитов НачалоРаботы и ОкончаниеРаботы мы выбрали состав даты – Дата, поскольку в системе 1С:Предприятие 8 значения типа Дата содержат как дату, так и время. В данном случае время начала и окончания работы нам безразлично. Теперь нам следует выбрать вариант редактирования справочника. Очевидно, что редактирование в списке нам уже не подойдет, поскольку в списке мы не сможем редактировать табличную часть справочника и вводить информацию о трудовой деятельности. Поэтому для справочника Сотрудники мы выберем вариант редактирования справочника обоими способами – как в списке, так и в диалоге. Для этого перейдем на закладку Формы и установим соответствующий переключатель (рис. 3.2.11):

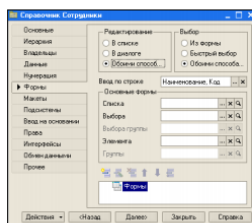


Рис. 3.2.11

Перезапустите 1С:Предприятие, откройте в режиме Предприятие справочник Сотрудники и убедитесь, что установлен режим редактирования справочника в диалоге (меню Действия / Редактировать в диалоге или аналогичная иконка в командной панели). Создайте сотрудников примерно так, как показано на рис. 3.2.12. Обратите внимание, что строки табличной части справочника можно сортировать по содержимому любой из колонок или располагать в произвольном порядке, используя иконки командной панели.

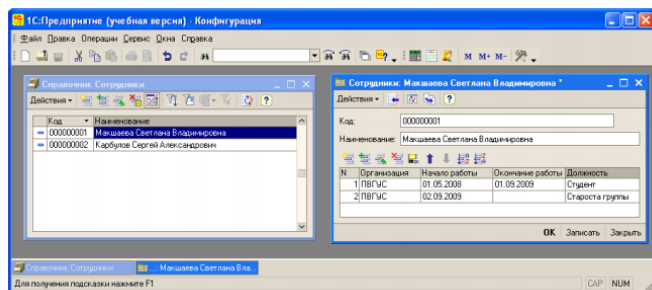


Рис. 3.2.12

2.3. Справочник Номенклатура. Справочник Номенклатура будет содержать информацию об услугах, которые оказывает наша, и о тех материалах, которые при этом могут быть использованы. Этот справочник не будет сложным Единственная особенность, которой он будет обладать, – это наличие иерархической структуры. Для того чтобы справочником было удобно пользоваться, мы сгруппируем услуги в одну группу, а материалы – в другую. Кроме этого, поскольку наша фирма оказывает разные услуги, они также будут логически собраны в несколько групп. То же самое можно

сказать и про материалы. Наша задача будет состоять в создании иерархического справочника. Создадим новый объект конфигурации Справочник и назовем его Номенклатура. Перейдем на закладку Иерархия и установим флаг Иерархический справочник (рис. 3.2.13).

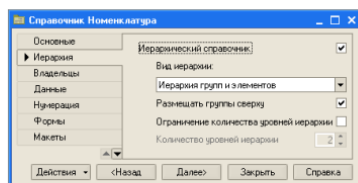


Рис. 3.2.13

На закладке Данные зададим длину кода – 9, тип кода – Строка, длину наименования справочника равной 100 символам.

Перезапустим 1С:Предприятие и заполним справочник Номенклатура. Создадим две группы в корне справочника: Материалы и Услуги (меню Действия / Новая группа, рис. 3.2.14).

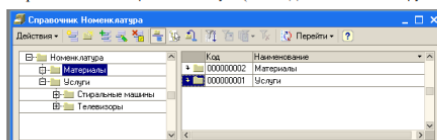


Рис. 3.2.14

Услуги разнесем услуги по двум смысловым группам: услуги по ремонту телевизоров и услуги по установке стиральных машин. Для этого в группе Услуги создадим еще две группы: Телевизоры и Стиральные машины (рис. 3.2.14). В группе Материалы создадим пять элементов, как показано на рис. 3.2.15

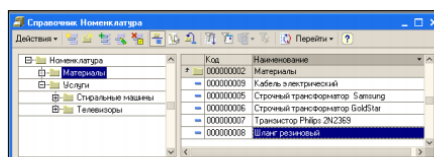


Рис. 3.2.15

2.4. Справочник Склады. Этот справочник будет содержать информацию о складах, используемых нашей фирмой. Особенность справочника - он будет содержать один predetermined элемент – склад Основной, на который будут поступать все материалы. На примере этого справочника продемонстрируем назначение predetermined элементов. Наша задача – создать справочник, содержащий predetermined элементы. Откроем конфигуратор и создадим новый объект конфигурации Справочник с именем Склады. На закладке Данные установим длину кода – 9 и тип кода – Строка. Перейдем на закладку Прочее и нажмем кнопку Предetermined. Система откроет список predetermined элементов справочника. Сейчас он пуст, поэтому выполним команду Действия / Добавить и создадим predetermined элемент с именем Основной (рис. 3.2.16).

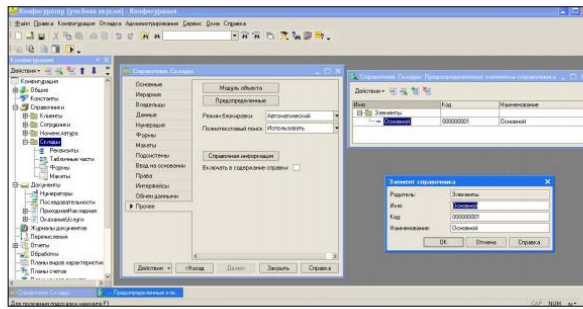


Рис. 3.2.16

Обратите внимание на то, что помимо наименования мы задали еще и *имя* предопределенного элемента справочника. В дальнейшем, когда мы будем использовать средства встроенного языка, мы сможем обратиться к этому элементу справочника, используя имя, которое присвоили ему в конфигураторе.

Запустим 1С:Предприятие в режиме отладки и откроем справочник Склады. Добавим в справочник еще один склад, который назовем Розничный (рис. 3.2.17).

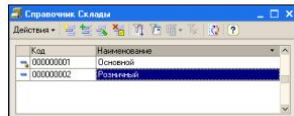


Рис. 3.2.17

Обратите внимание, что система отмечает различными пиктограммами простой и предопределенный элементы справочника. Несмотря на то что можно изменить код или наименование у обоих элементов, пометка на удаление (или удаление) возможна только для простых элементов справочника. Таким образом, теперь мы можем обозначить две характерные особенности предопределенных элементов: - на предопределенные элементы могут опираться алгоритмы работы конфигурации (т.к. возможно обращение к ним из встроенного языка по имени), - предопределенные элементы являются объектами базы данных, которые нельзя удалить в режиме 1С:Предприятия. Из этого видно, в чем заключается принципиальная с точки зрения конфигурации разница между обычными и предопределенными элементами справочника. Обычные элементы «непостоянны» для конфигурации. В процессе работы пользователя они могут появиться, исчезнуть. Поэтому конфигурация хоть и может отличить их друг от друга, но рассчитывать на них в выполнении каких-либо алгоритмов она не может в силу их «непостоянства». Предопределенные элементы, напротив, «постоянны». В процессе работы пользователя они находятся всегда на своих местах и исчезнуть не могут. Поэтому с ними конфигурация может работать вполне уверенно и опираться на них при отработке различных алгоритмов. По этой причине каждый из предопределенных элементов имеет уникальное имя для того, чтобы к нему можно было обратиться средствами встроенного языка.

Задание 3. Создание документа «Приходная Накладная» Создадим несколько объектов типа Документ, чтобы иметь возможность фиксировать события, происходящие в нашей фирме. Одними из самых популярных услуг нашего предприятия является ремонт телевизоров и установка стиральных машин. И в том, и в другом случае требуются некоторые материалы, которые расходуются в процессе оказания этих услуг. Поэтому двумя важнейшими событиями в хозяйственной жизни нашей организации будут являться поступление материалов и оказание услуг. Для отражения этих событий в базе данных мы создадим два документа: Приходная накладная и Оказание услуги. Документ Приходная Накладная будет фиксировать факт поступления в нашу организацию необходимых материалов, а документ Оказание Услуги – фиксировать оказание услуг и расход материалов, которые используются при оказании этих услуг. Создадим новый объект конфигурации Документ. Зададим имя документа – Приходная Накладная. Нажмем Далее. Создадим реквизит документа с именем Склад и типом Справочник Ссылка.Склады (рис. 3.2.18):

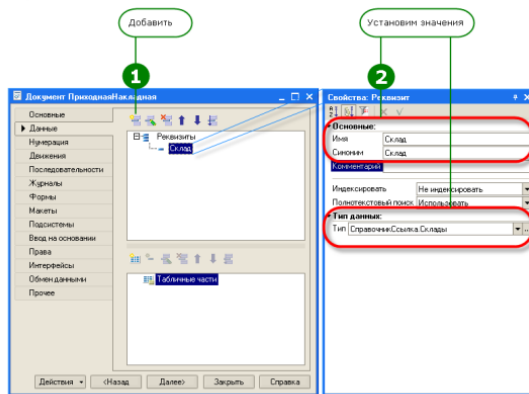


Рис. 3.2.18. Создание реквизита документа

Создание реквизита документа После этого добавим табличную часть с именем Материалы и создадим у нее четыре реквизита (рис. 3.2.19): - Материал с типом СправочникСсылка.Номенклатура, - Количество с типом Число, длиной 15, точностью 3, неотрицательное, - Цена с типом Число, длиной 15, точностью 2, неотрицательное, - Сумма с типом Число, длиной 15, точностью 2, неотрицательное. Здесь надо сделать небольшое замечание о так называемых типобразующих объектах конфигурации. До сих пор, указывая тип значения, которое может принимать этот реквизит, мы выбирали примитивные типы данных: Число, Строка, Дата и Булево. Примитивные типы данных изначально определены в системе и их набор ограничен. Наряду с такими изначально определенными в любой конфигурации типами могут существовать типы данных, определяемые только конкретной конфигурацией. Такие типы сами образуют объекты конфигурации в момент их создания в конфигураторе.

Так, после того, как мы создали объект конфигурации Справочник Номенклатура, сразу же появился новый тип данных, связанный с этим справочником - СправочникСсылка.Номенклатура. Этот тип данных мы использовали для реквизита Материал. В данном реквизите будет храниться ссылка на конкретный объект справочника Номенклатура. Объекты конфигурации, которые могут образовывать новые типы данных, называются типобразующими.

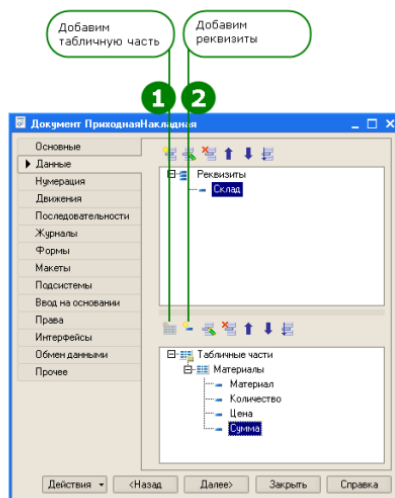


Рис. 3.2.19. Формирование табличной части и опишем ее реквизиты

Перейдем на закладку Нумерация и зададим длину номера – 9 и тип номера – Строка. Запустим 1С:Предприятие и протестируем получившийся результат. В отрывшемся окне программы выполним команду Операции / Документы..., выберем документ Приходная накладная. Система откроет одну из основных форм документа - основную форму списка.

Пока в нашей базе данных нет ни одного документа ПриходнаяНакладная, поэтому создадим новый документ (создать новый документ можно при помощи пункта меню Действия / Добавить, а также используя соответствующую иконку или клавишу Insert). Система автоматически присвоит номер новому документу, и нам останется только заполнить табличную часть. Заполним ее материалами для ремонта телевизоров так, как показано на рисунке (рис. 3.2.20).

N	Материал	Количество	Цена	Сумма
1	Строчный трансформатор GoldStar	10,000	270,00	2 700,00
2	Строчный трансформатор Samsung	10,000	600,00	6 000,00
3	Транзистор Philips 2N2369	10,000	3,00	30,00

Рис. 3.2.20. Заполнение документа «ПриходнаяНакладная»

Аналогичным образом мы создадим второй документ, который будет приходовать следующие материалы для установки стиральных машин (рис. 3.2.21).

N	Материал	Количество	Цена	Сумма
1	Кабель электрический	5,000	20,00	100,00
2	Шланг резиновый	5,000	100,00	500,00

Рис. 3.2.21. Заполнение документа «ПриходнаяНакладная №2»

Обратите внимание: при заполнении документа приходится при введенных цене и количестве вычислять и вводить еще и сумму в каждой строке. Возникает естественное желание автоматизировать работу документа так, чтобы сумма вычислялась автоматически каждый раз при изменении цены или количества материалов в строке. Сделать это совсем не сложно, и для этого нам потребуется сначала создать собственную форму документа, а затем воспользоваться возможностями встроенного языка.

Создание формы документа Отметим, что до сих пор мы использовали predefined формы объектов, которые система 1С:Предприятие создавала для нас сама «по умолчанию». Теперь же у нас возникла необходимость слегка изменить логику работы формы документа, а значит, нам придется создать для него собственную форму, чтобы в ней описать тот алгоритм, который нам нужен. Вернемся в конфигуратор и откроем окно редактирования объекта конфигурации Документ ПриходнаяНакладная. В этом окне нас интересует закладка Формы. Как мы видим, ни одна из основных форм документа пока не задана. Для того чтобы создать форму документа, нажмем на символ лупы в поле ввода. Система вызовет еще один полезный инструмент разработчика – конструктор форм (рис. 3.2.22).

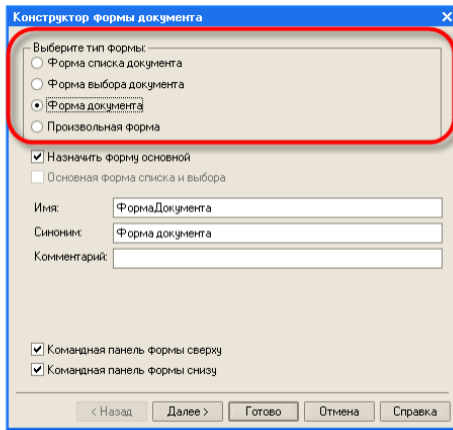


Рис. 3.2.22. Конструктор формы документа

Выберем тип формы ФормаДокумента и нажмем кнопку Готово, Обратите внимание, что в дереве объектов конфигурации у объекта конфигурации Документ ПриходнаяНакладная появилась форма ФормаДокумента, а на экране открылось окно редактора форм, содержащее эту форму (рис. 3.2.23).

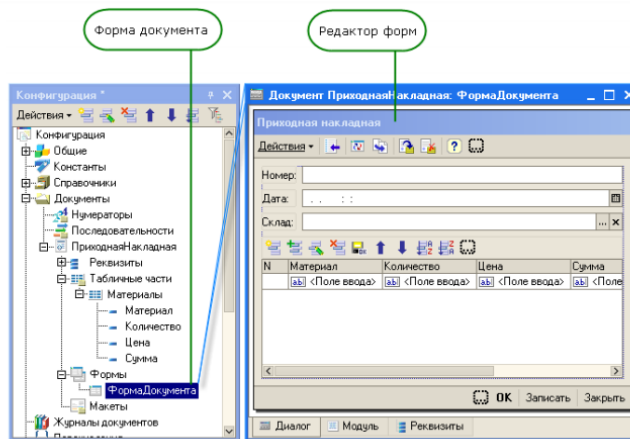


Рис. 3.2.23. Новая форма документа и окно редактора форм

Новая форма документа и окно редактора форм Как видите, форма документа Приходная накладная содержит большое количество всевозможных полей - элементов управления. Они имеют разное назначение и разное поведение, которое соответствует их назначению. Однако все они служат для того, чтобы отображать информацию, хранящуюся в базе данных, и организовывать интерактивную работу с этой информацией. Теперь перейдем к созданию процедуры, которая будет пересчитывать значение в поле Сумма каждый раз, когда меняется значение в поле Количество или в поле Цена. Создание процедуры обработки события в модуле формы Щелкните правой кнопкой мыши на поле ввода в колонке Количество и откройте для него палитру свойств (пункт контекстного меню Свойства). Прокрутите список до конца, и выберите перечень событий, которые могут быть связаны с этим полем ввода. Среди событий, связанных с полем ввода, найдите событие При изменении. Щелкните по кнопке с лупой в конце поля ввода, и система создаст заготовку процедуры обработчика этого события в модуле нашей формы (рис. 3.2.24).

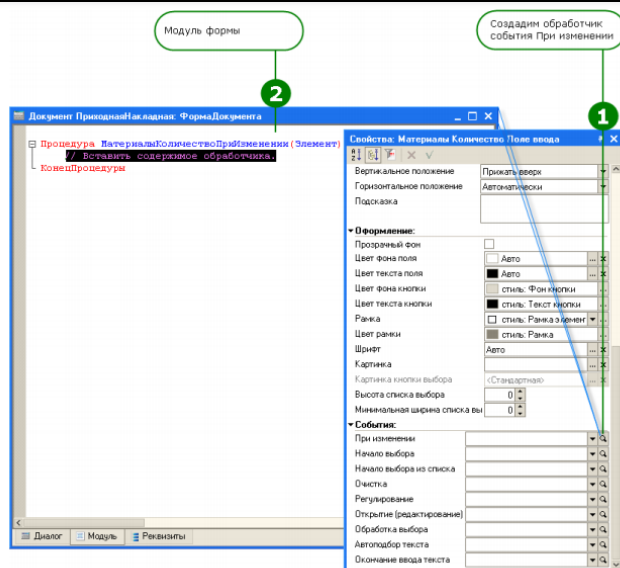


Рис. 3.2.24. Создание заготовки процедуры в модуле формы...

Создание заготовки процедуры в модуле формы... Модуль – это «хранилище» для текста программы на встроенном языке. В конфигурации существует большое количество модулей, которые расположены в различных ее точках. Они могут принадлежать некоторым объектам конфигурации (например, формам), а могут существовать сами по себе (принадлежать всей конфигурации в целом). Текст программы, содержащийся в модулях, будет использоваться платформой в заранее известные моменты работы системы 1С:Предприятие. В модуль формы, в процедуру `МатериалыКоличествоПриИзменении()` добавим следующий код:

```
СтрокаТабличнойЧасти = ЭлементыФормы.Материалы.ТекущиеДанные;
СтрокаТабличнойЧасти.Сумма = СтрокаТабличнойЧасти.Количество *
СтрокаТабличнойЧасти.Цена;
```

Объясним назначение этих строк. В первой строке мы обращаемся к программному объекту `ЭлементыФормы`. Этот объект является коллекцией значений 1, содержащей все элементы управления, расположенные на нашей форме. Каждый элемент управления формы можно получить, указав его имя в качестве аргумента. Коллекция в программировании — программный объект, содержащий в себе набор значений одного или различных типов, и позволяющий обращаться к этим значениям. Коллекция позволяет записывать в себя значения и извлекать их. Назначение коллекции — служить хранилищем объектов и обеспечивать доступ к ним. В свойстве объекта `ЭлементыФормы`. В данном случае мы обращаемся к элементу управления с именем `Материалы` (`ЭлементыФормы.Материалы`). Этот элемент управления отображает строки табличной части нашего документа. Получить ту строку, в которой в настоящее время осуществляется редактирование, можно при помощи свойства программного объекта `ТабличноеПоле – ТекущиеДанные`. Таким образом, в результате выполнения первой строки переменная `СтрокаТабличнойЧасти` будет содержать объект `ДокументТабличнаяЧастьСтрока.ПриходнаяНакладная.Материалы`, в котором находятся редактируемые данные. Во второй строке вычисляется сумма как произведение количества и цены. Объект `ДокументТабличнаяЧастьСтрока` позволяет обратиться к данным конкретной колонки, указав имя колонки в качестве свойства объекта (например, `СтрокаТабличнойЧасти.Количество`). Теперь посмотрим, как это работает. В режиме Предприятие откроем список документов `ПриходнаяНакладная` и откроем любой из двух созданных нами документов. Если теперь вы поменяете количество в любой строке документа, то сумма в строке будет пересчитана автоматически. Замечательно. Но теперь хотелось бы и для поля `Цена` сделать то же самое. А если заглянуть вперед, то мы увидим, что подобное автоматическое заполнение поля `Сумма` может нам понадобиться и в

других документах. Поэтому лучше будет поместить расчет суммы в некотором «общедоступном» месте, чтобы разные документы, имеющие аналогичные реквизиты табличной части, могли использовать этот алгоритм. Для описания таких «общедоступных» мест служат объекты конфигурации Общий модуль, расположенные в ветке Общие / Общие модули. Процедуры и функции, содержащиеся в этих модулях, могут быть доступны для любых объектов конфигурации. Для того чтобы алгоритм, выполняемый при обработке события, был доступен для разных документов, создадим общий модуль и перенесем в него нашу процедуру расчета суммы. А в модуле документа вставим вызовы этой процедуры из общего модуля. Создадим объект конфигурации Общий модуль в ветке Общие / Общие модули и назовем его РаботаСДокументами. Он будет содержать следующий код: Процедура РассчитатьСумму(СтрокаТабличнойЧасти) Экспорт СтрокаТабличнойЧасти.Сумма = СтрокаТабличнойЧасти.Количество * СтрокаТабличнойЧасти.Цена; КонецПроцедуры Ключевое слово Экспорт в конце оператора Процедура как раз указывает на то, что эта процедура может быть доступна из других программных модулей. Затем в модуле формы документа изменим текст обработчика на следующий код: Процедура МатериалыКоличествоПриИзменении(Элемент) СтрокаТабличнойЧасти = ЭлементыФормы.Материалы.ТекущиеДанные; РаботаСДокументами.РассчитатьСумму(СтрокаТабличнойЧасти); КонецПроцедуры Таким образом, теперь вместо непосредственного расчета суммы мы будем вызывать процедуру из общего модуля и передавать ей в качестве параметра нужную нам строку табличной части. Проверим, как это работает, и убедимся, что ничего не изменилось. Теперь осталось и для поля Цена установить такой же обработчик. Так как однажды мы уже написали в модуле формы нужную нам процедуру, то мы просто могли бы сопоставить ее также и другому событию другого элемента управления, расположенного в форме. Однако стандарты разработки конфигураций фирмы «1С» не допускают (пока?) такого решения. Согласно стандартам разработки фирмы «1С», у каждого события должен быть свой обработчик.

Поэтому самостоятельно создайте обработчик события При изменении для поля ввода, которое расположено в колонке Цена, и повторите в нем вызов процедуры РассчитатьСумму из общего модуля, как это было сделано выше. Запустите конфигурацию в режиме отладки (и проверьте - сумма в строках табличной части документов Приходная накладная должна пересчитываться как при изменении количества, так и при изменении цены.

Задание 4. Создание документа «Оказание услуги» Аналогичным образом создайте второй документ – Оказание услуги. Для этого потребуются выполнить следующие действия: о создать новый объект конфигурации Документ ОказаниеУслуги с реквизитами: - Склад, тип СправочникСсылка.Склады, - Клиент, тип СправочникСсылка.Клиенты, - Мастер, тип СправочникСсылка.Сотрудники, о создать табличную часть этого документа ПереченьНоменклатуры с реквизитами: - Номенклатура, тип СправочникСсылка.Номенклатура, - Количество, тип Число, длина 15, точность 3, неотрицательное, - Цена, тип Число, длина 15, точность 2, неотрицательное, - Сумма, тип Число, длина 15, точность 2, неотрицательное, о создать основную форму документа, о для полей ввода колонок Количество и Цена создать обработчик события ПриИзменении, в котором вызывать процедуру РассчитатьСумму() из общего модуля РаботаСДокументами. В результате документ ОказаниеУслуги будет выглядеть следующим образом (рис. 3.2.25).

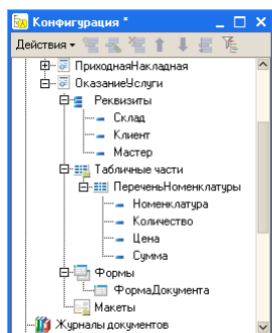


Рис. 3.2.25. Документ «ОказаниеУслуги»

После того, как эти действия будут выполнены, запустим систему в режиме Предприятие и убедимся, что при вводе цены и количества в табличную часть документа ОказаниеУслуги сумма пересчитывается по нашему алгоритму.

Задание 5. Создание регистра накопления «ОстаткиМатериалов» Теперь, посмотрим, как использовать в нашем примере регистр накопления. Прежде всего, нас интересует информация о том, сколько и каких материалов есть у нас на складах. Для накопления такой информации мы создадим регистр ОстаткиМатериалов. Откроем в конфигураторе нашу учебную конфигурацию, выберем раздел Регистры накопления и создадим новый объект – регистр с именем ОстаткиМатериалов (рис. 3.2.44,а). а) б)

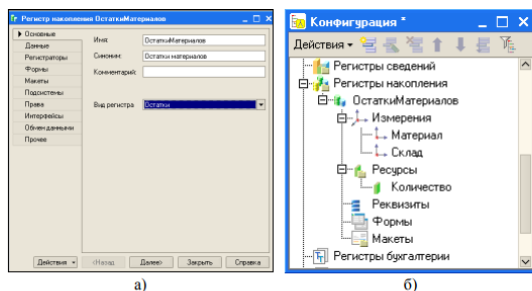


Рис. 3.2.26. Создание регистра ОстаткиМатериалов

В качестве вида регистра укажем – Остатки. Нажмем Далее и перейдем к созданию структуры регистра. Создадим измерения регистра: - Материал, с типом СправочникСсылка.Номенклатура, - Склад, с типом СправочникСсылка.Склады. Затем создадим ресурс Количество с длиной 15 и точностью 3. В результате этих действий регистр ОстаткиМатериалов должен иметь вид, показанный на рис. 3.2.26,б. Если вы сейчас попытаетесь запустить 1С:Предприятие в режиме отладки, то система выдаст сообщение об ошибке: «РегистрНакопления.ОстаткиМатериалов: Ни один из документов не является регистратором для регистра». Это сообщение еще раз подтверждает тот факт, что назначение регистра накопления в том, чтобы аккумулировать данные, поставляемые различными документами.

Задание 6. Создание движений документа «ПриходнаяНакладная» Движения документа – это записи в регистрах, которые создаются в процессе проведения документа и отражают изменения, производимые документом. Откроем окно редактирования объекта конфигурации Документ ПриходнаяНакладная. Перейдем на закладку Движения и в списке регистров конфигурации отметим регистр накопления ОстаткиМатериалов (рис. 3.2.27):

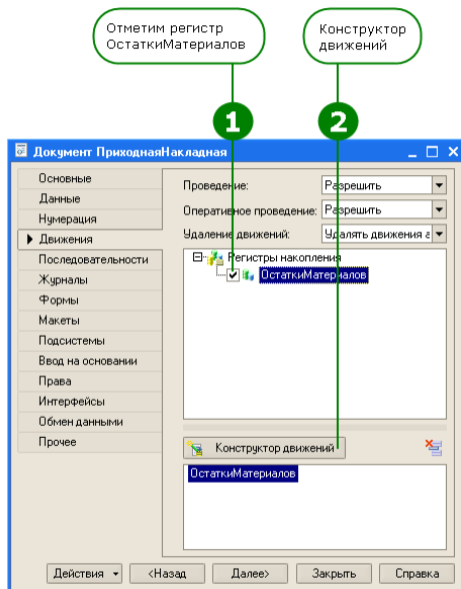


Рис. 3.2.27. Вызываем Конструктор движений для документа ПриходнаяНакладная

Вызываем Конструктор движений для документа ПриходнаяНакладная. Обратите внимание, что сразу после отметки выбранного регистра становится доступной кнопка Конструктор движений. Этим конструктором мы и воспользуемся. В списке Регистры конструктора перечислены регистры, в которых документ может создавать движения (рис. 3.2.46). В нашем случае там пока один регистр ОстаткиМатериалов. В списке Реквизиты документа должны находиться исходные данные для создания движений. А в таблице Поле – Выражение должны быть заданы формулы, по которым будут вычисляться значения измерений и ресурсов регистра при записи движений.

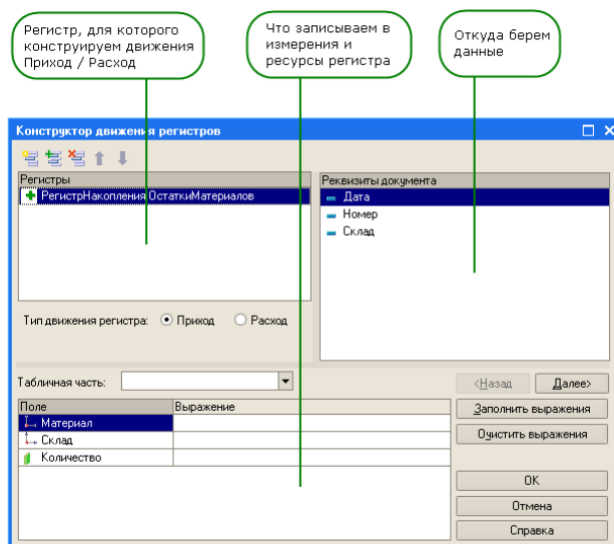


Рис. 3.2.28. Конструктор движений

Обратите внимание, что по умолчанию конструктор предлагает нам создавать движения прихода (Тип движения регистра – Приход, символ + рядом с названием регистра) по регистру ОстаткиМатериалов. Это нас вполне устраивает, ведь документ ПриходнаяНакладная и должен приходовать материалы. В поле выбора Табличная часть выберем табличную часть нашего документа – Материалы. Список реквизитов документа автоматически заполнится реквизитами нашей табличной части. Теперь нажмем кнопку Заполнить выражения. В нижнем окне сформируется соответствие полей и выражений (рис. 3.2.29).

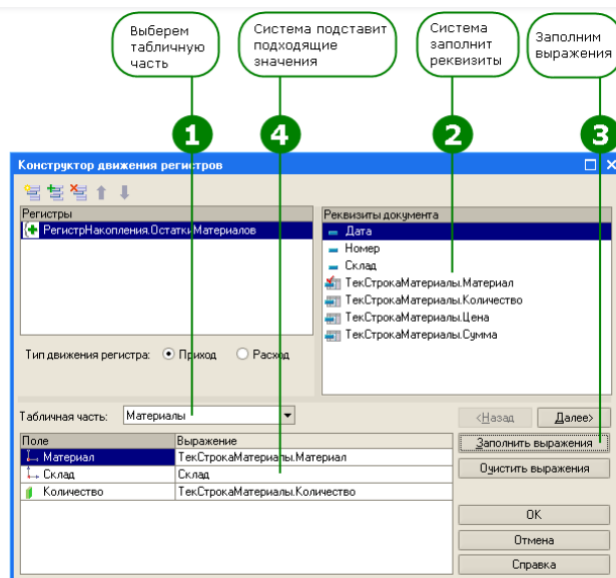


Рис. 3.2.29

Как видите, конструктор движений установил соответствия подходящим образом: в качестве материала в регистр будет записан материал из табличной части документа, в качестве склада – склад, указанный в шапке документа, а в качестве количества – количество из табличной части документа. Нажмем кнопку ОК и посмотрим, какой код сформировал конструктор в модуле объекта: Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим) // {{_КОНСТРУКТОР_ДВИЖЕНИЙ_РЕГИСТРОВ // Данный фрагмент построен конструктором. // При повторном использовании конструктора, внесенные вручную изменения будут утеряны! Для Каждого ТекСтрокаМатериалы Из Материалы Цикл // Регистр ОстаткиМатериалов Приход Движение = Движения.ОстаткиМатериалов.Добавить(); Движение.ВидДвижения = ВидДвиженияНакопления.Приход; Движение.Период = Дата; Движение.Материал = ТекСтрокаМатериалы.Материал; Движение.Склад = Склад; Движение.Количество = ТекСтрокаМатериалы.Количество; КонецЦикла; // }}_КОНСТРУКТОР_ДВИЖЕНИЙ_РЕГИСТРОВ

КонецПроцедуры Конструктор создал обработчик события ОбработкаПроведения объекта конфигурации Документ и поместил его в модуль объекта. Внутри обработчика расположен цикл, который предназначен для перебора строк табличной части нашего документа. В цикле обращение к табличной части документа происходит по имени (Материалы), а строки табличной части документа представляют собой коллекцию значений, для перебора которой можно использовать конструкцию Для Каждого ... Из ... Цикл. Объект встроенного языка ДокументОбъект имеет свойство Движения. Оно возвращает коллекцию наборов записей регистров, которые принадлежат этому документу. К набору записей документа, принадлежащему конкретному регистру, можно обратиться, указав через точку имя этого регистра. Таким образом, в первой строке тела цикла мы добавляем к набору записей, который создает наш документ в регистре, новую запись и сохраняем ее в переменной Движение, а затем присваиваем нужные значения всем полям этой записи. Посмотрим, как это работает. Запустим 1С:Предприятие в режиме отладки и откроем одновременно два окна: список документов ПриходнаяНакладная и список регистра накопления ОстаткиМатериалов. Откроем документ Приходная накладная №1 и в списке Действия выберем Провести (можно нажать кнопку ОК или иконку). Обратите внимание, что при проведении приходной накладной появляются соответствующие записи в регистрах накопления (рис. 3.2.30).

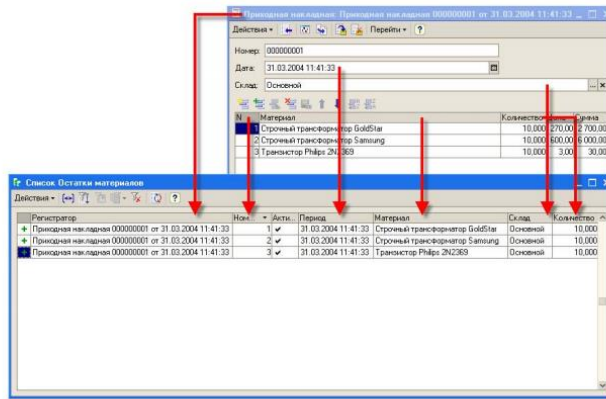


Рис. 3.2.30. Проведение документа Приходная накладная по регистру накопления Остатки материалов

Также проведем документ Приходная накладная №2.

Задание 7. Создание движений документа «ОказаниеУслуги» Аналогичным образом создайте движения документа ОказаниеУслуги. При использовании конструктора будьте внимательны. Обратите внимание на выбор типа движения регистра - на то, что документ Оказание услуги должен расходовать материалы. Кроме того, при автоматическом заполнении поле Материал не заполнится. Если мы оставим это так, как есть, то в регистре накопления в строках с типом Движение регистра – расход имя номенклатуры фиксироваться не будет. Чтобы избежать этого, надо выбрать поле Материал и в поле Реквизиты документа дважды щелкнуть по строке ТекСтрокаПереченьНоменклатуры.Номенклатура. Таким образом, имя номенклатуры для строк регистра накопления будет выбираться из табличной части документа. Запустите отладку и создайте документ оказания услуги, который будет расходовать один транзистор Philips. Проведем документ оказания услуги и убедимся, что в регистре накопления он создал верные движения. Сформированные таким образом движения этого документа будут не совсем правильными. Дело в том, что в документе ОказаниеУслуги, в отличие от документа ПриходнаяНакладная, могут содержаться не только расходуемые материалы, но и услуги. Поэтому в регистр ОстаткиМатериалов будут попадать записи и о расходуемых услугах, что не совсем правильно. Внесение в обработчик проведения соответствующих изменений требует знакомства с перечислениями в системе 1С:Предприятие. Создание объекта Перечисление, реорганизация справочника Номенклатура и изменение процедуры проведения документа ОказаниеУслуги являются содержанием факультативного занятия.

Контрольные вопросы:

1. Для чего предназначены объекты конфигурации Справочник и Документ? Сравните эти объекты.
2. Сравните виды иерархии, которые могут быть использованы для элементов справочника.
3. В чем назначение формы справочника, документа? Сравните основные формы справочника и документа.
4. Назовите общие реквизиты, которые есть у каждого документа в системе 1С:Предприятие.
5. Может ли документ иметь две табличные части?

	<p>6. Может ли документ не иметь процедуры проведения?</p> <p>7. Сколько форм может иметь документ? Назовите типы форм документа.</p> <p>8. Чем отличаются оперативное и неоперативное проведение документа?</p> <p>9. Для чего предназначен объект Регистр накопления?</p> <p>10. Чем отличаются измерения и ресурсы регистра накопления?</p> <p>11. Для чего предназначены реквизиты регистра накопления?</p> <p>12. Какие возможности предоставляет регистр накопления разработчику?</p> <p>13. Сравните модуль документа и общий модуль.</p> <p>14. Что такое типобразующие объекты? Перечислите такие объекты в лабораторной работе.</p> <p>15. Зачем нужен регистр накопления, если информация уже содержится в документе?</p>
<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>1. Знание материала</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренном программой дисциплины – 1 балл; - содержание материала раскрыто неполно, показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала – 0,5 балла; - не раскрыто основное содержание учебного материала – 0 баллов; <p>2. Последовательность изложения</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано – 1 балл; - последовательность изложения материала недостаточно продумана – 0,5 балла; - путаница в изложении материала – 0 баллов; <p>3. Владение речью и терминологией</p> <ul style="list-style-type: none"> - материал изложен грамотным языком, с точным использованием терминологии – 1 балл; - в изложении материала имелись затруднения и допущены ошибки в определении понятий и в использовании терминологии – 0,5 балла; - допущены ошибки в определении понятий – 0 баллов; <p>4. Применение конкретных примеров</p> <ul style="list-style-type: none"> - показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами - 0,5 балла; - приведение примеров вызывает затруднение – 0,25 балла; <p>- неумение приводить примеры при объяснении материала – 0 баллов;</p> <p>5. Уровень теоретического анализа</p> <ul style="list-style-type: none"> - показано умение делать обобщение, выводы, сравнение – 0,5 балла; - обобщение, выводы, сравнение делаются с помощью преподавателя – 0,25 баллов; - полное неумение делать обобщение, выводы, сравнения – 0 баллов; <p>Количество баллов: максимум – 4.</p>
<p>Наименование оценочного средства</p>	<p>Контрольная работа (КнТР)</p>
<p>Представление и содержание оценочных материалов</p>	<p>Типовые задания</p> <p>1 задача</p> <p>Компания занимается сборкой и продажей компьютеров и периферийных устройств. Закупка деталей отражается документом «Приходная накладная», сборка системных блоков документом - «Сборка», информация о продажах отражается</p>

документом «Расходная накладная».

Учет ведется в разрезе подразделений. В каждом подразделении при продаже используется своя учетная политика «FIFO», «LIFO» или «по средней». Информация об учетной политике может меняться не чаще, чем один раз в год.

Из деталей производится сборка системных блоков, причем предполагается невозможность разборки, т.е. собрав системный блок, невозможно из него извлечь деталь обратно. Учет деталей производится в разрезе свойств и характеристик и должен быть реализован с помощью Плана видов характеристик. Набор характеристик составляет свойство. У одной детали может быть несколько разных свойств.

Для каждого системного блока в информационной базе должна храниться информация о его составе (спецификация): детали, их свойства и количество. Состав деталей может изменяться не чаще чем 1 раз в неделю.

В документе сборка используются две табличные части. В первой – указывается перечень собираемых системных блоков и их количество. Во второй – список дополнительных деталей, их свойств и количества, которые потребовались при текущей сборке.

В шапке документа «Сборка» указывается подразделение, из которого были списаны детали и подразделение, в которое поступают собранные системные блоки.

При проведении документа необходимо списывать детали, полученные из актуальной на момент проведения спецификации вместе с деталями, дополнительно указанными в самом документе. Себестоимость списываемых деталей рассчитывается в разрезе подразделения, детали и ее свойства.

В табличную часть документа «Расходная накладная» вводится информация о подразделении, системном блоке или периферийном устройстве и их количестве.

При проведении расходной накладной себестоимость должна рассчитываться в разрезе каждого подразделения, согласно принятой в нем учетной политики.

Ведомость по подразделению «Основной цех» за период с 01.01.2018 по 31.03.2018

Производитель	Товар	Начальный остаток	Приход	Расход	Конечный остаток
Lenovo					
	Видеокарта	2 32 000	4 60 000	5 77 000	15 000
	Материнская плата	1 5 000	2 11 000		16 000
HP Inc.					
	Видеокарта	1 10 000	2 23 000		33 000

Отчет строится в разрезе характеристик.

Продажи с 01.01.2018 по 31.03.2018:

Номенклатура	Кол-во	Себестоимость	Продажа	Прибыль
Принтер	3	30 000	42 000	12 000
Системный блок	1	50 000	75 000	25 000

Прибыль рассчитывается как: «Сумма продаж» - «Себестоимость»

2 задача

Начисление зарплаты сотрудникам предприятия осуществляется ежемесячно. Каждый сотрудник может работать одновременно в нескольких подразделениях компании, то есть совместительство допускается.

Все сотрудники работают по графику работы, установленному для каждого подразделения отдельно.

Сотрудники предприятия получают оплату по часовому тарифу. Сумма начисления по тарифу определяется как тарифная ставка, умноженная на количество фактически отработанных часов. В течение расчетного периода тарифная ставка может изменяться не чаще, чем один раз в день, но берется на начало расчетного периода. В информационной базе необходимо хранить историю ее изменения.

Руководителям подразделений дополнительно выплачивается премия в виде процента от суммы начислений по тарифу за предыдущий месяц сотрудников их подразделения. С начисления по тарифу самого руководителя премия не начисляется. Информацию о должностях сотрудников в информационной базе хранить не надо.

Процент премии зависит от стажа работы сотрудника на данном предприятии. Шкала значений процента премии вводится пользователем в режиме 1С:Предприятия. При решении задачи необходимо учитывать, что на момент начала ведения учета в информационной базе у сотрудника уже может быть стаж отличный от нуля. Например:

Трудовой стаж	Процент премии
до 1 года	5
от 1 года до 3 лет	10
от 3 лет	15

По мере необходимости любой сотрудник может быть отправлен в командировку. В этом случае начисления по тарифу и начисления премии не происходит. Дни, проведенные в командировке, определяются по графику подразделения, из которого сотрудник отправлен в командировку. Дневная ставка для расчета командировки определяется как сумма всех начислений за три предыдущих месяца, деленная на количество отработанных дней в трех предыдущих месяцах.

Следует учесть, что данные о командировке могут вводиться в систему задним числом.

Механизм перерасчетов в рамках данной задачи использовать не надо.

Ввод всех начислений происходит документом «Начисление зарплаты». Документ в расчетном периоде может быть один (сразу для всех видов расчета), а может быть несколько (по одному для каждого отдельного вида расчета). Считать, что данные по тарифу и премии вводятся только в пределах одного месяца, например, можно указать начисление по тарифу с 10.01 по 31.01, а запись тариф: с 10.01 по 03.02 вводить нельзя. Данные по командировке, наоборот, могут быть введены сразу за несколько расчетных периодов, например можно ввести командировку с 28.01 по 04.03.

В одном документе могут быть данные за разные расчетные периоды.

Для анализа полученных сотрудниками предприятия премий в конфигурации необходимо предусмотреть отчет следующего вида:

Сотрудник	Трудовой стаж	% премии	Сумма премии
ИТОГО:			

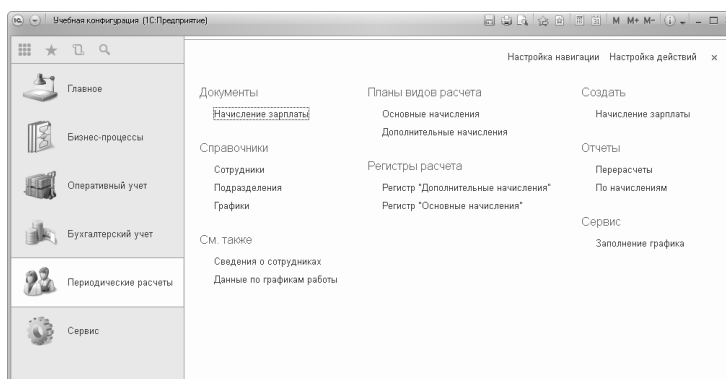
Отчет должен быть построен только за определенный календарный месяц

3 задача

1 разработать конфигурацию по постановке, изложенной в задании, на базе так называемой "каркасной" конфигурации. "Каркасная" конфигурация представляет собой простейшую конфигурацию, содержащую минимум объектов, на которых можно поставить учет моделируемого предприятия. Она выдается кандидату в начале зачета и предназначена для сокращения рутинных операций в процессе подготовки решения (например, формирование структуры справочников или заполнение данных документов). Сама задача, как правило, включает в себя работу с основными объектами учета: документами, планами счетов, видами характеристик, видами расчета, регистрами накопления, сведений, бухгалтерских и периодических расчетов.

2 Необходимо создать интерфейс решения учебной задачи, в котором разделение объектов по закладкам Панели разделов должно происходить исходя из их

принадлежности к соответствующему разделу задания (оперативный учет, бухгалтерский учет, сложные периодические расчеты, бизнес-процесс). Панель навигации вместе с Панелью действий по каждой закладке должна обеспечивать доступ ко всем объектам данного раздела, в том числе и к регистрам. Объекты должны быть сгруппированы по своему виду: справочники, документы, прочие объекты. Примерный вид интерфейса показан на рис.1.



В основной форме контрагента необходимо иметь возможность вводить информацию о менеджере, который работает с данным контрагентом.

Каждый менеджер должен иметь возможность вводить в информационную базу собственные дополнительные сведения для своих контрагентов. Перечень используемых дополнительных сведений указывается у каждого сотрудника и должен быть реализован с использованием Плана видов характеристик (рис.1).

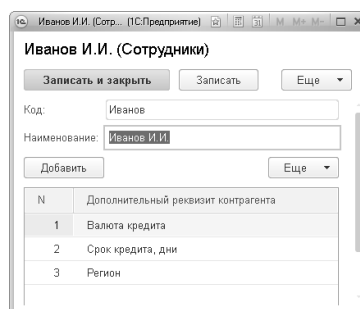


Рис.1. Вид основной формы менеджера с дополнительной информацией по контрагенту

В дальнейшем в форме контрагента в зависимости от выбранного менеджера должны появляться дополнительные поля ввода, соответствующие списку дополнительной информации, введенной для менеджера (рис.2).

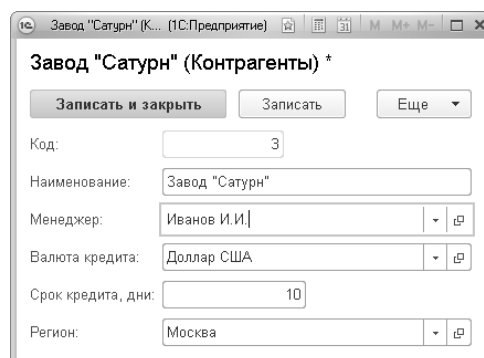


Рис.2. Вид основной формы контрагента после выбора менеджера

3. Необходимо создать документ «Операция», с помощью которого пользователь должен иметь возможность ввести проводки с произвольной корреспонденцией счетов. При решении задачи следует учитывать возможность наличия проводок, сформированных с помощью данного документа.

Компания занимается оптовой торговлей. У некоторых товаров могут быть

аналоги – другие позиции номенклатуры с теми же потребительскими свойствами и ценой, причем таких аналогов у товара может быть несколько. Считается, что если «Товар1» имеет аналог «Товар2», а «Товар2» имеет аналог «Товар3», то «Товар3» также является аналогом «Товар1».

Каждой номенклатурной позиции присваивается уникальный артикул. Считается, что пользователь сам контролирует уникальность артикулов и назначает их вручную.

Закупка товаров отражается документом «Приходная накладная», продажа - документом «Расходная накладная».

Учет остатков ведется в разрезе складов. В документах «Приходная накладная» и «Расходная накладная» склад только один (склад – реквизит шапки).

Документ «Приходная накладная» реализует следующую проводку: Дт «Товары» - Кт «Поставщики» на количество и сумму закупаемого товара.

Продажи оформляются документом «Расходная накладная». В случае нехватки товара автоматически должен списываться его аналог. В том случае, когда не хватает не только товара, но и всех его аналогов, документ не должен проводиться. Порядок списания аналогов определяется артикулом. Следует учитывать, что один и тот же товар может являться аналогом различных номенклатурных позиций.

Документ «Расходная накладная» реализует следующие проводки: Дт «Прибыли и убытки» - Кт «Товары» на количество и сумму себестоимости. Себестоимость списываемых товаров рассчитывается как средняя в разрезе номенклатуры; Дт «Покупатели» - Кт «Прибыли и убытки» на сумму в продажных ценах.

Необходимо построить отчет по продажам товаров и их аналогов за период.

Продажи с 01.01.2018 по 31.03.2018

Номенклатура	Продано	Кол-во	Себестоимость	Продажа	Прибыль
Куртка замшевая		3	300	620	320
	Куртка замшевая	3	300	620	320
Портсигар		5	42	460	418
	Портсигар (имп.)	3	30	300	270
	Портсигар (отеч.)	1	7	80	73
	Портсигар	1	5	80	75

Прибыль рассчитывается как: «Сумма продаж» - «Себестоимость»

Критерии оценки и шкала оценивания в баллах

При оценке выполненного задания учитываются следующие критерии:

- Умение пользоваться материалом
 - использование имеющихся в распоряжении данных, чтобы разработать подробный и обоснованный план действий – 1,5 балла;
 - использование имеющихся в распоряжении данных, для разработки подробного и обоснованного плана действий с помощью преподавателя – 1 балл;
 - не умение использовать имеющиеся в распоряжении данные – 0 баллов.
- Решение задач
 - проведение тщательного анализа ситуации, непосредственного решения в установленные временные рамки – 2 балла;
 - проведение не полного анализа ситуации, непосредственного решения задачи в установленные временные рамки – 1 балл;
 - отсутствие решения кейс-задачи – 0 баллов.
- Последовательность изложения
 - содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано – 1,5 балла;
 - последовательность изложения материала недостаточно продумана – 1 балл;
 - путаница в изложении материала – 0 баллов;
- Владение речью и терминологией

	<p>-материал изложен грамотным языком, с точным использованием терминологии – 1 балл;</p> <p>-в изложении материала имелись затруднения и допущены ошибки в определении понятий и в использовании терминологии – 0,5 балла;</p> <p>-допущены ошибки в определении понятий – 0 баллов;</p> <p>5. Уровень теоретического анализа</p> <p>-показано умение делать обобщение, выводы, сравнение – 1 балл;</p> <p>-обобщение, выводы, сравнение делаются с помощью преподавателя – 0,5 балла;</p> <p>-полное неумение делать обобщение, выводы, сравнения – 0 баллов;</p> <p>Количество баллов: максимум – 7</p>
--	---

4. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Наименование оценочного средства	Экзамен (Экз)
Представление и содержание оценочных материалов	<p align="center">Билеты к экзамену</p> <p align="center">Билет 1</p> <p>1. Сколько уровней субсчетов можно задать в конфигурации?</p> <p>2. Может ли пользователь в режиме 1С:Предприятие создать новый план счетов?</p> <p align="center">Билет 2</p> <p>1. Сколько уровней субсчетов можно задать в конфигурации?</p> <p>2. Какое ограничение существует на изменение состава табличной части «Виды субконто» в 1С:Предприятие?</p>
Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	<p>до 20 - Не освоен базовый уровень всех компетенций (составляющих компетенций) – «неудовлетворительно»</p> <p>от 20 до 30 - Освоен базовый уровень всех компетенций (составляющих компетенций) – «удовлетворительно»</p> <p>от 31 до 35 - Освоен продвинутый уровень всех компетенций (составляющих компетенций) – «хорошо»</p> <p>от 36 до 40 - Освоен высокий уровень всех компетенций (составляющих компетенций) – «отлично»</p> <p>Максимальное количество баллов за экзамен - 40</p>