

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет»
Социально-экономический институт
Кафедра интеллектуальных систем**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

включая фонд оценочных средств и методические указания
для самостоятельной работы обучающихся

Б1.В.12 – РАЗРАБОТКА ПРИКЛАДНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

Направление подготовки – 09.03.02 Информационные системы и технологии
Направленность (профиль) – Информационные системы в управлении организацией
Квалификация – бакалавр
Количество зачётных единиц (часов) – 4 (144)

г. Екатеринбург, 2025

Разработчики: к.п.н., доцент



/Л.Е. Егорова /;

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры интеллектуальных систем (протокол № 9 от «05» марта 2025 года).

Зав. кафедрой



/ Е.В. Анянова /

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией социально-экономического института (протокол № 2 от «06» марта 2025 года).

Председатель методической комиссии СЭИ



/ А.В. Чевардин /

Рабочая программа утверждена директором социально-экономического института

Директор СЭИ



/Ю.А. Капустина/

« ____ » _____ 20 ____ года.

Оглавление

1. Общие положения	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов	7
5.1. <i>Трудоемкость разделов дисциплины</i>	7
5.2 <i>Содержание занятий лекционного типа</i>	7
5.3 <i>Темы и формы занятий семинарского типа</i>	7
5.4 <i>Детализация самостоятельной работы обучающихся</i>	10
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	10
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	12
7.1. <i>Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы</i>	12
7.2. <i>Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания</i>	12
7.3. <i>Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы</i>	14
7.4. <i>Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций</i>	24
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся	25
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	25
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	26

1. Общие положения

Дисциплина «Разработка прикладных информационных систем управления организацией» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы в управлении организацией»).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Разработка прикладных информационных систем управления организацией» являются:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;
- Приказ Минобрнауки России № 245 от 06.04.2021 г. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты от 13.07.2023 г. №586н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по информационным системам»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 926 от 19.09.2017;
- Учебный план образовательной программы высшего образования направления 09.03.02 «Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы в управлении организацией») подготовки бакалавров по очной форме обучения, одобренный Ученым советом УГЛТУ (протокол №3 от 20.03.2025).

Обучение по образовательной программе 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (профиль «Информационные системы в управлении организацией») осуществляется на русском языке.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование навыков предметно-ориентированного конфигурирования и разработки прикладных решений информационных систем под бизнес-задачи.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания в области принципов и инструментов разработки прикладного решения информационной системы для автоматизации бизнес-процессов организации на базе типовых компонентов и конфигураций информационных систем;
- сформировать умения создавать (модифицировать) компоненты информационной системы, выполнять интеграцию разработанных программных модулей и компонентов информационной системы и готовых решений;
- сформировать навыки обеспечения работоспособности прикладных информационных систем в заданных функциональных характеристиках бизнес-процессов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– **ПК-2** – Способен разрабатывать прототипы информационных систем на базе типовой информационной системы в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем;

– **ПК-3** – Способен осуществлять интеграцию программных модулей и компонентов информационной системы в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:**

- архитектурные подходы построения распределенных информационных систем;
- структуры и типы данных;
- теорию баз данных и основы современных систем управления базами данных;
- современные технологии и инструменты обработки данных;
- языки манипулирования данными;
- основы администрирования БД;
- технологические основы распределенной обработки информации;
- последовательность и содержание этапов процесса разработки информационной системы;

- методы и средства обеспечения многопользовательского доступа к данным в информационных системах и организации защиты информации;

- программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций;

- методы и инструменты разработки шаблонов документов и отчетов в информационной системе;

- современные инструментальные средства разработки программных продуктов с применением современной методологии программирования;

- инструменты и методы интеграции ИС;

– **уметь:**

- осуществлять выбор архитектуры ИС в зависимости от поставленной профессиональной задачи;

- разрабатывать ИС на базе разных аппаратно-программных платформ и с использованием различных технологий обработки и представления данных;

- использовать современные программные продукты для создания информационных систем на базе различных архитектурных решений;

- проектировать базы данных;

- организовывать многопользовательский режим работы в информационных системах средствами СУБД;

- администрировать базу данных;

- разрабатывать шаблоны документов и отчетов в информационной системе;

- выделять в предметной области объекты и определять возможности работы с ними средствами современных информационных технологий;

- проводить анализ взаимосвязей между основными компонентами предметной области, реализовывать эти взаимосвязи средствами современных языков программирования;

- разрабатывать код компонентов ИС и баз данных с помощью современных методологий и технологий программирования для реализации их взаимодействия между собой и с пользователем;

- применять различные инструментальные средства для разработки (модификации) компонентов ИС;

- осуществлять интеграцию программных модулей и компонентов;

– **владеть:**

- навыками конфигурирования с целью построения базы данных для решения бизнес-

задач;

- навыками разработки и отладки компонент информационных систем в соответствии с требованиями;
- навыками разработки информационной системы с размещением ее компонент на удаленных серверах;
- навыками управления данными, их администрирования и обеспечения безопасности средствами современных разработок в области ИС;
- методами обеспечения целостности данных и их безопасности;
- навыками построения шаблонов документов и отчетов в информационной системе;
- навыками использования различных инструментальных сред для разработки компонентов информационной системы;
- навыками применения инструментов интеграции данных в ИС.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Разработка прикладных информационных систем управления организацией» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 «Дисциплины (модули)», что означает формирование в процессе обучения у бакалавра профессиональных компетенций в рамках выбранного профиля подготовки.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы.

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин

Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
Управление данными Архитектура информационных систем Распределенные информационные системы Технологии объектно-ориентированного программирования / Программирование на Python Технологии web-программирования Программирование в корпоративных информационных системах	Облачные технологии в управлении организацией Интеграция корпоративных информационных систем Технологии тестирования и отладки программных продуктов Интеллектуальные системы управления организацией / Системы поддержки принятия решений Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика))	Производственная практика (преддипломная) Выполнение выпускной квалификационной работы

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

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

Общая трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего академических часов
Контактная работа с преподавателем*:	41,75
лекции (Л)	14
практические занятия (ПЗ)	-
лабораторные работы (ЛР)	26
промежуточная аттестация (ПА)	1,75

Вид учебной работы	Всего академических часов
Самостоятельная работа обучающихся:	102,25
изучение теоретического курса	20
подготовка к текущему контролю	39
курсовая работа (курсовой проект)	36
подготовка к промежуточной аттестации	7,25
Вид промежуточной аттестации:	зачет с оценкой
Общая трудоемкость, з.е./ часы	4/144

*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛУ от 25 февраля 2020 года.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов

5.1. Трудоемкость разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Тема 1. Концепция системы 1С:Предприятие	2	-	2	4	4
2	Тема 2. Создание и настройка информационной базы данных	1	-	2	3	4
3	Тема 3. Создание подсистем	1		2	3	4
4	Тема 4. Работа со справочниками	1	-	2	3	6
5	Тема 5. Работа с документами	1	-	2	3	6
6	Тема 6. Регистры	1	-	2	3	6
7	Тема 7. Работа с запросами	2		4	6	6
8	Тема 8. Разработка отчетов	2	-	4	6	6
9	Тема 9. Планы видов характеристик	1	-	2	3	6
10	Тема 10. Основы администрирования	1	-	2	3	5
11	Тема 11. Основы конфигурирования	1	-	2	3	6
Итого по разделам:		14	-	26	40	59
Промежуточная аттестация		х	х	х	0,25	7,25
Курсовая работа (курсовой проект)		х	х	х	1,5	36
Всего		144				

5.2. Содержание занятий лекционного типа

Тема 1. Концепция системы 1С:Предприятие.

Структура системы 1С: Предприятие платформа, приложение, информационная база, конфигуратор), назначение, стандартные и специализированные конфигурации, функционирование. Структура прикладного решения. Обзор инструментов разработки.

Объектная модель работы с данными. Объекты конфигурации. Дерево объектов конфигурации. Структура прототипа (шаблона) объекта конфигурации.

Структура информационной базы данных. Организация хранения метаданных. Объектные данные. Необъектные данные (регистр сведений, регистр накопления, регистр бухгалтерии, регистр расчета, перечисление, константа). Простые и сложные объекты. Свойства объектов конфигурации. Типы объектов конфигурации. Поведение объектов конфигурации.

Объекты встроеного языка.

Тема 2. Создание и настройка информационной базы данных

Определение списка информационных баз для разработки и использования. Создание новой информационной базы данных. Конфигурация базы данных. Хранилище конфигурации. Связь объектов конфигурации и объектов базы данных. Динамическое обновление объектов базы данных.

Тема 3. Создание подсистем

Понятие подсистемы. Подсистема как объект конфигурации. Подсистема как основа прикладного решения. Видимость элементов подсистемы пользователям с различными функциями и уровнем доступа. Подсистема как основа пользовательского интерфейса. Настройка пользовательского интерфейса. Панель разделов прикладного решения.

Тема 4. Работа со справочниками

Понятие справочника. Линейные, иерархические и подчиненные справочники. Элементы справочника. Предопределенные элементы. Группировка элементов. Иерархия элементов. Реквизиты и табличные части справочника.

Форма справочника. Форма списка, форма элемента, форма выбора, форма группы. Включение справочника в командный интерфейс.

Работа с данными справочника. Предопределенные элементы в справочнике. Обязательность заполнения реквизитов. Ссылочные и примитивные типы данных. Реквизиты ссылочного типа, ссылки на справочники.

Перечисления и заполнение значений по умолчанию.

Тема 5. Работа с документами

Понятие документа. Особенности документов. Создание документов. Доступ к данным документа. Реквизиты и табличная часть документа. Различные виды заполнения. Проведение документов. Формы документов. Макет формы документа. Редактирование макета. Создание пользовательской формы документа. Печать документов. Журналы документов.

Тема 6. Регистры

Виды регистров. Регистр накопления. Изменения регистра, ресурсы, реквизиты. Работа с данными регистра. Движения регистра. Форма списка регистра. Режим записи "Подчинение регистратору".

Виды регистров накопления: регистры остатков, регистры оборотов. Оборотный регистр накопления.

Регистр сведений. Отличие регистра сведений от регистра накоплений. Изменения регистра, ресурсы. Ключ уникальности регистра сведений. Периодические регистры сведений. Независимые регистры сведений. Ведущее изменение регистра.

Тема 7. Работа с запросами

Введение в язык запросов. Источники данных и табличная модель данных. Структура запроса (описание запроса). Основы синтаксиса языка запросов. Использование конструктора запросов. Параметры запроса.

Виртуальные таблицы. Особенности работы с виртуальными таблицами. Построение запросов по нескольким таблицам. Работа с временными таблицами. Использование предопределенных данных. Пакетные запросы. Соединения источников в запросе. Динамический список с произвольным запросом.

Тема 8. Разработка отчетов

Понятие отчета. Формирование отчетов с помощью запросов.

Операции отбора и сортировки результатов. Условное оформление и группировка результатов запросов. Способы доступа к данным: объектный, табличный. Схема компоновки

данных. Параметры компоновки. Наборы данных. Связи наборов данных в компоновке. Группировка данных.

Варианты отчетов "Список", "Кросс-таблица", "Диаграмма". Стандартная расшифровка отчета. Макет формы отчета. Редактирование макета формы отчета. Доступные поля отчета. Пользовательские настройки отчета. Выбор полей. Фоновое выполнение отчета. Внешние отчеты.

Тема 9. Планы видов характеристик

План видов характеристик как объект конфигурации. Отличие плана видов характеристик от справочника. Тип значения характеристик. Дополнительные значения характеристик. Связь характеристик с метаданными. Применение характеристик в отчетах.

Тема 10. Основы администрирования

Пользователи. Роли. Права на запуск клиентских приложений. Ограничение доступа к данным. Добавление ролей.

Основная роль конфигурации. Журнал регистрации. Выгрузка, загрузка и конфигурация базы данных.

Тема 11. Основы конфигурирования

Определение режима запуска. Командный интерфейс. Настройка командного интерфейса для разных пользователей. Видимость команд по ролям.

Обмен данным в информационной системе. Форматы обмена данными. Планы обмена. Узлы плана обмена. Объекты обмена. XML-сериализация. Средства чтения / записи документов XML. Процедуры обмена данными. Распределенные информационные базы данных. Интерактивный обмен. Программный обмен. Обмен данными с предопределенными элементами.

Механизм полнотекстового поиска. Полнотекстовый индекс. Поиск при вводе по строке. Регламентные задания. Бизнес-процессы и задачи.

5.3 Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены лабораторные работы.

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоёмкость, час
1	Тема 1. Концепция системы 1С:Предприятие	Лабораторная работа	2
2	Тема 2. Создание и настройка информационной базы данных	Лабораторная работа	2
3	Тема 3. Создание подсистем	Лабораторная работа	2
4	Тема 4. Работа со справочниками	Лабораторная работа	2
5	Тема 5. Работа с документами	Лабораторная работа	2
6	Тема 6. Регистры	Лабораторная работа	2
7	Тема 7. Работа с запросами	Лабораторная работа	4
8	Тема 8. Разработка отчетов	Лабораторная работа	4
9	Тема 9. Планы видов характеристик	Лабораторная работа	2
10	Тема 10. Основы администрирования	Лабораторная работа	2
11	Тема 11. Основы конфигурирования	Лабораторная работа	2
	Всего:		26

5.4 Детализация самостоятельной работы обучающихся

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, час
1	Тема 1. Концепция системы 1С:Предприятие	Выполнение практических заданий, подготовка отчетов по лабораторным работам	4
2	Тема 2. Создание и настройка информационной базы данных	Выполнение практических заданий, подготовка отчетов по лабораторным работам	4
3	Тема 3. Создание подсистем	Выполнение практических заданий, подготовка отчетов по лабораторным работам	4
4	Тема 4. Работа со справочниками	Выполнение практических заданий, подготовка отчетов по лабораторным работам	6
5	Тема 5. Работа с документами	Выполнение практических заданий, подготовка отчетов по лабораторным работам	6
6	Тема 6. Регистры	Выполнение практических заданий, подготовка отчетов по лабораторным работам	6
7	Тема 7. Работа с запросами	Выполнение практических заданий, подготовка отчетов по лабораторным работам	6
8	Тема 8. Разработка отчетов	Выполнение практических заданий, подготовка отчетов по лабораторным работам	6
9	Тема 9. Планы видов характеристик	Выполнение практических заданий, подготовка отчетов по лабораторным работам	6
10	Тема 10. Основы администрирования	Выполнение практических заданий, подготовка отчетов по лабораторным работам	5
11	Тема 11. Основы конфигурирования	Выполнение практических заданий, подготовка отчетов по лабораторным работам	6
12	Курсовая работа (курсовой проект)	Выполнение курсовой работы	36
13	Подготовка к промежуточной аттестации	Изучение рекомендованной литературы, конспектов лекций, подготовка ответов на вопросы к зачету	7,25
Итого часов:			102,25

6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

Основная и дополнительная литература

№ п/п	Автор, наименование	Год издания	Примечание
Основная учебная литература			
1	Даева, С. Г. Основы разработки корпоративных информационных систем на платформе 1С: Предприятие 8.3: учебно-методическое пособие / С. Г. Даева. — Москва: РТУ МИРЭА, 2020. — 74 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163859 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2	Филимонова, Е. В. Разработка и реализация конфигураций в системе 1С:Предприятие: учебник : [16+] / Е. В. Филимонова. — Москва: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2020. — 208 с.: ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602813 . — Библиогр.: с. 203 - 204. — ISBN 978-5-4257-0502-0. — DOI 10.37791/978-5-4257-0502-0-2020-1-208. — Текст: электронный.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
Дополнительная учебная литература			
3	Потехин, Д. С. Разработка программно-аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем: учебное пособие / Д. С. Потехин, И. Е. Тарасов. — Москва: РТУ МИРЭА, 2020. — 136 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167611 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

№ п/п	Автор, наименование	Год издания	Примечание
4	Лежебоков, А. А. Программные средства и механизмы разработки информационных систем: учебное пособие / А. А. Лежебоков; Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Таганрог: Южный федеральный университет, 2016. – 85 с.: схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493216 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2286-6. – Текст: электронный.	2016	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
5	Вичугова, А. А. Инструментальные средства информационных систем: учебное пособие / А. А. Вичугова; Национальный исследовательский Томский государственный университет. – Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2015. – 136 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442814 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4387-0574-1. – Текст: электронный.	2015	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
6	Маркин, А. В. Разработка отчетов в информационных системах: учебное пособие / А. В. Маркин. – Москва: Диалог-МИФИ, 2012. – 312 с.: табл., граф., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229743 . – Библиогр.: с. 297-300. – ISBN 978-5-86404-239-7. – Текст: электронный.	2012	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

*- прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛУТУ (<http://lib.usfeu.ru/>), ЭБС Издательства Лань (<http://e.lanbook.com/>), ЭБС Университетская библиотека онлайн (<http://biblioclub.ru/>), содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Справочные и информационные системы

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Информационно-правовой портал Гарант. – URL: <http://www.garant.ru/> – Режим доступа: свободный.
3. Библиографическая и реферативная база данных Scopus компании Elsevier. – URL: <https://www.scopus.com/> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Профессиональные базы данных

1. Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика. – URL: <http://www.gks.ru/>. – Режим доступа: свободный.
2. Научная электронная библиотека elibrary. – URL: <http://elibrary.ru/>. – Режим доступа: свободный.
3. Хабр. Сообщество ИТ-специалистов. – URL: <https://habr.com/ru/>. – Режим доступа: свободный.
4. Информационная система 1С: ИТС. – URL: <http://its.1c.ru/>. – Режим доступа: свободный.

Прочие ресурсы информационно-коммуникационной сети Интернет

1. 1С:Предприятие 8. Система программ. 1С:ERP Управление предприятием | О продукте (1c.ru). – URL: <https://v8.1c.ru/erp/>. – Режим доступа: свободный.

2. 1С:Платформа. 1С:Предприятие. – URL: https://1c-dn.com/1c_enterprise/what_is_1c_enterprise/. – Режим доступа: свободный.
3. 1С:Облачная карта прикладных решений, ред. 1.0 (1С: Предприятие). – URL: <http://platform.demo.1c.ru/solutionscloud>. – Режим доступа: свободный.
4. Вводный курс в 1С:ERP // Курсы 1С и экзамены (1С:Учебный центр №1). – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=jFTvABBFt3o>. – Режим доступа: свободный.
5. Заика, А. Разработка прикладных решений для платформы «1С:Предприятие 8.1» / А. Заика // Национальный Открытый Университет «Интуит». – URL: <https://intuit.ru/studies/courses/692/548/info>. — Режим доступа: свободный.
6. Заика, А. Основы разработки прикладных решений для 1С: Предприятие 8.1 / А. Заика // Национальный Открытый Университет «Интуит». – URL: <https://intuit.ru/studies/courses/617/473/info>. — Режим доступа: свободный.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
– ПК-2 – Способен разрабатывать прототипы информационных систем на базе типовой информационной системы в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем; – ПК-3 – Способен осуществлять интеграцию программных модулей и компонентов информационной системы в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем.	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к зачету с оценкой Текущий контроль: практические задания, отчеты по лабораторным работам, защита курсовой работы

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

По дисциплине предусмотрены практико-ориентированные методы оценивания сформированности компетенций. Практико-ориентированные методы оценивания результатов обучения направлены на сближение компетенций выпускников и современных требований работодателей. Подобные практики обеспечивают повышение наглядности, прозрачности и эффективности технологий оценивания сформированных компетенций, а также измеримости и сопоставимости образовательных результатов.

Практико-ориентированные методы оценивания позволяют оценить глубину знаний предметно-ориентированных информационных систем, прикладных решений компании 1С, их функционала и инструментов, а также сформированность умений применять программные продукты для решения конкретных практических задач.

Практико-ориентированные методы оценивания соотносятся с идеями и технологиями организации международного конкурса профессионального мастерства «Молодые профессионалы» WorldSkills Russia.

На зачете с оценкой предлагается решение практической задачи. Обучающиеся решают максимально приближенную к реальности практическую задачу, которая берется из банка конкурсных заданий «Молодые профессионалы» WorldSkills Russia либо предоставляется работодателем из его действующей практики.

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы к зачету с оценкой (промежуточный контроль формирования компетенций ПК-2, ПК-3)

«зачтено (отлично)» – оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет увязать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал рекомендованной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«зачтено (хорошо)» – оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«зачтено (удовлетворительно)» – оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

«не зачтено (неудовлетворительно)» – оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Критерии оценивания выполнения практических заданий (текущий контроль формирования компетенций ПК-2, ПК-3):

«5» (отлично) – выполнены все задания практических работ с соблюдением необходимой последовательности. Студент работал полностью самостоятельно, без замечаний. Работа оформлена аккуратно.

«4» (хорошо) – выполнены все задания практических работ с учетом 2-3 несущественных ошибок, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя. Работа оформлена аккуратно.

«3» (удовлетворительно) – правильно выполнены не менее чем половина заданий практических работ или допущена существенная ошибка. Допущены неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

«2» (неудовлетворительно) – студент выполнил не все задания практических работ, некоторыми из них не справился, допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя или работа не выполнена. Обнаружено плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений.

Критерии оценивания лабораторных работ (текущий контроль формирования компетенций ПК-2, ПК-3):

«отлично»: студент осуществил программную реализацию задачи без ошибок, обосновал выбор методов и приемов разработки информационной системы, ответил все на поставленные теоретические вопросы;

«хорошо»: студент в целом осуществил программную реализацию задачи с небольшими недочетами, не обосновал некоторый выбор методов и приемов разработки информационной системы, ответил не на все на поставленные теоретические вопросы;

«удовлетворительно»: студент при программной реализации задачи допустил существенные ошибки, не смог обосновать выбор методов и приемов разработки информационной системы, ответил не на все поставленные;

«неудовлетворительно»: студент не осуществил программную реализацию поставленной задачи.

Критерии оценивания курсовой работы (курсового проекта) (текущий контроль формирования компетенции ПК-2, ПК-3):

Распределение баллов на курсовую работу (с защитой): 100 баллов=70 баллов (содержание) +10 баллов (оформление) +20 баллов (защита).

Оценка	Сумма баллов	Требования
5 (отлично)	85-100	1. Исследование выполнено самостоятельно, имеет научно-практический характер, содержит элементы новизны. 2. Студент показал знание теоретического материала по рассматриваемой проблеме, умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщение и выводы. 3. Материал излагается грамотно, логично, последовательно. 4. Оформление отвечает требованиям к курсовой работе. 5. Во время защиты студент показал умение кратко, доступно (ясно) представить результаты исследования, адекватно ответить на поставленные вопросы.
4 (хорошо)	65-84,9	1. Исследование выполнено самостоятельно, имеет научно-практический характер, содержит элементы новизны. 2. Студент показал знание теоретического материала по рассматриваемой проблеме, однако умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщения и выводы вызывают у него затруднения. 3. Материал не всегда излагается логично, последовательно. 4. Имеются недочеты в оформлении курсовой работы. 5. Во время защиты студент показал умение кратко, доступно (ясно) представить результаты исследования, однако затруднялся отвечать на поставленные вопросы.
3 (удовлетворительно)	55-64,9	1. Исследование не содержит элементы новизны. 2. Студент не в полной мере владеет теоретическим материалом по рассматриваемой проблеме, умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщение и выводы вызывают у него затруднения. 3. Материал не всегда излагается логично, последовательно. 4. Имеются недочеты в оформлении курсовой работы. 5. Во время защиты студент затрудняется в представлении результатов исследования и ответах на поставленные вопросы
2 (неудовлетворительно)	0-54,9	Выполнено менее 50% требований к курсовой работе (см.оценку «5») и студент не допущен к защите.

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

Примерные контрольные вопросы к зачету с оценкой (промежуточный контроль)

1. Основные принципы построения системы "1С:Предприятие". Компоненты системы. Конфигуратор, отладчик, прикладная программа. Соотношение понятий конфигурирования и использования конфигурации.

2. Понятия «Метаданные», «Объекты метаданных». Свойства объектов метаданных в зависимости от вида объекта. Назначение составных частей форм объектов метаданных для разных видов объектов.

3. Понятие «агрегатного объекта метаданных». Способы определения и использования агрегатных объектов при автоматизации задач в системе «1С:Предприятие».

4. Константы – назначение, создание, возможные типы значений. Возможные способы для задания и получения значений констант в процессе эксплуатации системы.

5. Периодические константы. Назначение и способы их создания. Какими средствами можно получить и установить значение периодической константы?

6. Глобальный модуль. Расположение и назначение глобального модуля и общих таблиц. Глобальные переменные, способы их определения и использования.

7. Понятие процедуры, функции. Область действия имен. Передача параметров. Использование процедур глобального модуля другими компонентами системы.
8. Механизм контроля ссылочной целостности данных и его использование. Последствия отмены контроля ссылочной целостности. Режим поиска ссылок на объекты. Поиск ссылок на объекты средствами встроенного языка.
9. Типовые операции. Их назначение. Способы определения правил формирования реквизитов бухгалтерских проводок. Использование процедур глобального модуля при создании типовых операций. Примеры задач, для которых эффективно использование механизма типовых операций.
10. Управление свойствами элементов диалога средствами встроенного языка. «Слои» и «Закладки» в формах. Атрибуты и методы контекста модуля формы для управления слоями и закладками.
11. Атрибуты и методы агрегатных объектов. Отличие системных процедур и функций от методов агрегатных объектов.
12. Способы определения новых типов данных. Понятие «типообразующего объекта». Примеры образования и использования новых типов данных в задачах автоматизации.
13. Справочники. Назначение объекта типа «Справочник». Структура справочника. Примеры использования справочников в задачах автоматизации бухгалтерского учета.
14. Методы справочников для поиска элементов и упорядочения списка элементов.
15. Назначение периодических реквизитов справочника. Многоуровневые и подчиненные справочники. Примеры использования многоуровневых и подчиненных справочников в задачах автоматизации.
16. Атрибуты и методы для обработки подчиненных элементов иерархических справочников и элементов подчиненного справочника.
17. Перечисление. Характеристика объекта «Перечисление». Принципиальное отличие объекта «Перечисление» от других объектов метаданных. Примеры, иллюстрирующие преимущества в использовании перечислений по сравнению с другими объектами метаданных в задачах автоматизации.
18. Понятие объекта типа «Документ». Назначение и примеры использования механизма определения пользовательских документов в системе. Составные компоненты объекта «Документ». Средства описания свойств документа. Виды модулей описания алгоритмов формирования и обработки документов.
19. Общие реквизиты документов. Правила и цели их создания. Примеры использования.
20. Понятие последовательности документов. Создание последовательностей документов. Граница последовательности. Методы управления последовательностями документов.
21. Понятие подчиненного документа. Способы создания подчиненных документов. Способы доступа к спискам подчиненных документов. Примеры использования механизма подчиненных документов при автоматизации задач.
22. Виды регистров. Регистр накопления. Ресурсы и реквизиты регистра. Форма списка регистра. Режим записи "Подчинение регистратору". Оборотный регистр накопления.
23. Регистр сведений. Отличие регистра сведений от регистра накоплений. Изменения регистра, ресурсы. Ключ уникальности регистра сведений. Периодические регистры сведений. Независимые регистры сведений.
24. Источники данных и табличная модель данных. Структура запроса (описание запроса). Основы синтаксиса языка запросов. Использование конструктора запросов. Параметры запроса.
25. Механизм виртуальных таблиц. Особенности работы с виртуальными таблицами. Построение запросов по нескольким таблицам. Работа с временными таблицами.
26. Понятие отчета. Формирование отчетов с помощью запросов. Операции отбора и сортировки результатов. Условное оформление и группировка результатов запросов. Варианты отчетов "Список", "Кросс-таблица", "Диаграмма".

27. Схема компоновки данных. Параметры компоновки. Наборы данных. Связи наборов данных в компоновке. Группировка данных.

28. Макет формы отчета. Редактирование макета формы отчета. Доступные поля отчета. Пользовательские настройки отчета. Выбор полей. Фоновое выполнение отчета. Внешние отчеты.

29. План видов характеристик как объект конфигурации. Отличие плана видов характеристик от справочника. Тип значения характеристик. Дополнительные значения характеристик. Связь характеристик с метаданными. Применение характеристик в отчетах.

30. Основы администрирования. Пользователи. Роли. Права на запуск клиентских приложений. Ограничение доступа к данным. Добавление ролей.

31. Основная роль конфигурации. Журнал регистрации. Выгрузка, загрузка и конфигурация базы данных.

32. Обмен данным в информационной системе. Форматы обмена данными. Планы обмена. Узлы плана обмена. Объекты обмена. XML-сериализация. Средства чтения / записи документов XML. Процедуры обмена данными. Распределенные информационные базы данных. Интерактивный обмен. Программный обмен. Обмен данными с предопределенными элементами.

33. Механизм полнотекстового поиска. Полнотекстовый индекс. Поиск при вводе по строке.

Пример практического задания (кейса) (текущий контроль)

Задание 1.

Необходимо внести дополнения в типовую конфигурацию для автоматизации задачи учета договоров займа на счете 66 «Расчеты по краткосрочным кредитам и займам».

Для этого требуется:

1. Создать следующие информационные объекты:

– сведения о заимодавцах – организации или физические лица, предоставляющие свои средства в долг;

– сведения об агентах – структурное подразделение или отв. лицо (сотрудник), несущее ответственность по заключению и выполнению договора займа;

– сведения о заключенных договорах займа (документ, являющийся основанием совершения операций займа).

2. В рабочем плане счетов на счете 66 предусмотреть ведение аналитического учета в трех независимых разрезах: агентов, контрагентов и договоров займа.

3. Предусмотреть ввод и хранение первичных документов «Договор займа», включающего следующие реквизиты: номер договора; дата заключения договора; агент; заимодавец (контрагент); дата начала действия договора; сумма договора; валюта договора; срок договора (в месяцах и днях); дата окончания договора (рассчитывается автоматически); процент годовых, выплачиваемый заимодавцу при возврате денежных средств по окончании срока договора; процент годовых, выплачиваемый заимодавцу при возврате денежных средств при досрочном завершении договора.

4. Реализуйте автоматизацию выполнения следующих операций:

– Заключение договора – ввод первичного документа «Договор займа» в базу данных.

– Поступление денежных средств на основании банковской выписки с рублевого или валютного счета предприятия, подтверждающей факт поступления средств по договору займа, формируется запись в дебет счета денежных средств и кредит счета 66 на сумму полученного займа.

– Завершение договора. По истечении (до истечения) срока договора формируется проводка на сумму начисленного процента в дебет счета 91 «Прочие доходы и расходы» по статье «Проценты по договорам займа» и кредит счета 66 (соответствующий субсчет).

– Возврат займа. Выплата суммы займа (с процентами) отражается в учете при получении выписки банка.

5. Обеспечьте формирование следующих отчетов:

– Сведения о договорах займа, завершенных до истечения установленного срока в период с . . . по . . .

Клиент (заимодавец)	Агент	Догово р	Дата начала договора	Срок займа по договору (в днях)	Фактическ ая дата завершени я договора	Фактическ ий срок займа (в днях)	Сумм а займа	Начисле н процент	Валют а займа
АКМ	ОГЦБ	ДЗ-64/3	12.03.02	121	12.04.02	31	1000	26,75	US\$

Период, за который формируется отчет, может быть произвольным и задается в диалоге пользователем.

– Отчет о задержке в поступлении денежных средств по заключенным договорам займа в период с . . . по . . .

Клиент (заимодавец)	Агент	Договор	Дата начала договора	Дата фактического поступления денежных средств	Сумма договора	Валюта договора	Процент срочный	Процент досрочный
1	2	3	4	5	7	8	9	10
АКМ	ОГЦБ	ДЗ-64/3	12.03.02	17.03.02	1000	US\$		

В отчет включаются сведения о договорах, по которым денежные средства поступили с опозданием, то есть, денежные средства поступили позже даты начала договора. Если на дату составления отчета денежные средства по договору так и не поступили, то необходимо в графу 5 поместить запись «Отсутствует».

Предусмотрите возможность непосредственного ввода в графы 9 и 10 отчета новых значений реквизитов документа. Реализуйте режим работы с отчетом «Запись», который обеспечивал бы запись вновь установленных значений реквизитов в соответствующие документы.

– Предстоящие выплаты по договорам займа в период с . . . по . . .

Клиент (заимодавец)	Агент	Договор	Дата возврата займа	Сумма возврату к	Валюта
1	2	3	4	5	6
АКМ	ОГЦБ	ДЗ-64/3	12.03.02	1000	US\$
	...	...	...	...	...

В отчет включается информация о договорах займа, оплата, которых предстоит в заданный период времени (границы временного периода задаются пользователем в диалоге). Сумма к возврату включает процент, выплачиваемый по окончании срока договора.

Задание 2.

Необходимо внести дополнения в типовую конфигурацию для реализации учета ценных бумаг на счете 58 «Краткосрочные финансовые вложения».

Для этого необходимо создать объекты, содержащие следующую информацию:

– сведения о контрагентах – организации или физические лица, осуществляющие покупку или продажу ЦБ);

– сведения об агентах – структурное подразделение или отв. лицо (сотрудник), осуществляющее сделку с ЦБ;

– сведения о заключенных договорах купли-продажи ЦБ – документ, являющийся основанием совершения операций купли-продажи;

– сведения о ценных бумагах – вид ценной бумаги, эмитент, тип ценной бумаги, номер

выпуска, номинальная стоимость;

- виды ценных бумаг: акции, облигации, векселя и т.д.
- типы ценных бумаг: обыкновенные, привилегированные, с купонным доходом и т.п.
- сведения об эмитентах: наименование и реквизиты организации-эмитента (Минфин, Газпром, Лукойл, Сбербанк и т.п.).

В рабочем плане счетов на счете 58 открыть субсчет для учета ценных бумаг в количественном и стоимостном выражении, предусмотреть ведение на нем аналитического учета в двух независимых разрезах: ценных бумаг и агентов.

Для расчетов с покупателями и продавцами ценных бумаг выделяется субсчет на счете 76, который ведется в аналитическом разрезе контрагентов и договоров купли-продажи ЦБ.

Предусмотреть ввод и хранение первичных документов «Договор купли-продажи ЦБ», включающего следующие реквизиты: номер договора; дата заключения договора; агент; контрагент, операция (покупка/продажа); за чей счет перерегистрация ЦБ (продавца/покупателя).

Табличные: ценная бумага, количество, цена, сумма, стоимость перерегистрации ЦБ.

Разработайте документы для автоматизации ввода следующих операций:

1. Заключение договора – ввод первичного документа «Договор купли-продажи ЦБ» в базу данных бухгалтерского учета.

2. Покупка ЦБ (по договору покупки):

2.1 Оплата. На основании банковской выписки, подтверждающей факт произведенной оплаты, формируется запись в дебет счета 76 с кредита счета денежных средств на сумму оплаты. При осуществлении оплаты за перерегистрацию, сумма оплаты отражается аналогичной проводкой.

2.2. Приход ЦБ. При получении выписки со счета ДЕПО¹ производятся записи в дебет счета 58 с кредита счета 76 – приход ЦБ по фактической (договорной) стоимости по каждой ценной бумаге.

3. Реализация ЦБ (по договору продажи):

3.1 Оплата. На расчетный счет предприятия или в кассу поступают денежные средства в счет оплаты ЦБ по договорной цене. На основании платежных документов формируется запись в кредит счета 76 с дебета счета денежных средств на сумму оплаты.

3.2. Реализация ЦБ. При получении выписки со счета ДЕПО производятся записи с кредита счета 91 в дебет счета 76 на сумму выручки от реализации ЦБ по фактической (договорной) стоимости по каждой ценной бумаге. С кредита счета 58 в дебет счета 91 по каждой ценной бумаге делается запись на сумму, определенную исходя из учетной стоимости ЦБ (по методу ЛИФО, ФИФО или средневзвешенной цене).

4. Обеспечьте, чтобы при изменении учетных данных "задним числом", программа автоматически определяла бы приходные и/или расходные документы, нуждающиеся в повторном проведении для правильного списания учетной стоимости ЦБ. Такие документы должны автоматически получать статус – "непроведенный".

5. Обеспечьте формирование следующих отчетов.

– Портфель ценных бумаг

Наименование ЦБ	Количество	Номинальная стоимость	Учетная цена	Учетная стоимость
1	2	3	4	5

Отчет должен содержать информацию о наличии на предприятии ценных бумаг.

– Отчет о реализации ценных бумаг за период с ... по ...

Наименование ЦБ	Агент	Количество реализовано	Выручка от реализации

Отчет должен содержать информацию о реализации ценных бумаг за период, указанный пользователем.

– Отчет о приобретении ценных бумаг за период с ... по ...

Наименование ЦБ	Агент	Количество	Сумма

Отчет должен содержать информацию о поступлении ценных бумаг за период, указанный пользователем.

Задание 3.

Исходная ситуация. На предприятии осуществлялось ведение бухгалтерского учета с использованием конфигурации, в которой на счете допускалось вести учет в разрезе не более чем одного вида субконто. (Исходная конфигурация и заполненная база данных имеются на компьютере).

Необходимо внести изменение в исходную конфигурацию, обеспечив переход к трехмерному аналитическому учету на счетах. При этом обязательно требуется выполнить следующие условия:

1) На основе имеющегося плана счетов создать второй план счетов и внести в него следующие изменения:

а) в старом на счете 20 выделены субсчета по статьям затрат, а аналитический учет ведется в разрезе одноуровневого субконто «Номенклатура», в новом плане счетов на счете 20 учет должен вестись без выделения субсчетов, в разрезе трех видов субконто: «Номенклатура», «Статьи затрат», «Подразделения»;

б) справочник статей затрат должен включать перечень статей, выделенных в старом плане счетов в качестве номеров субсчетов;

с) в справочник подразделений первоначально включить два подразделения: «Цех 1» и «Цех 2»;

2) На встроенном языке написать обработку, обеспечивающую поиск в исходной базе данных всех проводок, в которых дебетуется (кредитуется) счет 20, и формирование на их основе новых проводок по следующим правилам:

а) корреспондирующие счета должны принадлежать новому плану счетов;

б) значения субконто «Номенклатура» счета 20 в новой проводке должны быть такими же, как и в исходной проводке;

с) значения субконто «Статьи затрат» счета 20 в новой проводке должны быть такими же как и субсчета счета 20 в исходной проводке;

д) значения субконто «Подразделения» счета 20 в новой проводке должны быть:

«Цех 1» – для продукции с кодами 1 и 3,

«Цех 2» – для продукции с кодом 2;

е) значения субконто корреспондирующего счета должны быть сохранены такими же, как и в исходной проводке;

ф) поместить новые проводки в журнал «ЗТ»;

г) старые проводки, на основании которых были сформированы новые, – пометить на удаление.

Задание 4.

Необходимо добавить в типовую конфигурацию отчет следующей формы.

Инвентаризационная ведомость материалов по складу <склад>
на <дата>

№ п/п	Наименование материала, ед. измерения	Учетная цена	Учетный остаток	Фактический остаток	Отклонение (кол-во)	Отклонение (сумма)
1	2	3	4	5	6	7
1.	Шерсть, кг.	20.00	10	8	-2	- 40.00
2.	Картон, лист	0.10	0	4	+4	+ 0.40
3.	Гесьма, м	1.10	12	15	+3	+ 3.30

В отчет включить все материалы, учитываемые на всех субсчетах счета 10, в том числе и те, которые имеют нулевые остатки по количеству и/или стоимости.

Значение учетной цены (графа 3) определяется из справочника материалов.

Учетный остаток (графа 4) представлен в натуральном выражении и должен соответствовать данным учета на дату формирования отчета.

В отчет включаются данные только по одному из складов, который определяется пользователем в диалоге.

Необходимо предусмотреть следующие режимы работы с отчетом.

"Сформировать" – формируется отчет путем заполнения граф 1, 2, 3, 4.

"Ввод фактических остатков" – пользователь непосредственно в отчет вводит вручную фактические остатки в натуральном выражении (графа 5).

"Расчет" – рассчитывается величина отклонения в натуральном и стоимостном выражении, результаты заносятся, соответственно, в графы 6 и 7. Отклонение в натуральном выражении (графа 5) рассчитывается как разница между фактическим и учетным остатком (графа 5 – графа 4). Сумма отклонения (графа 7) рассчитывается путем умножения учетной цены (графа 3) на величину отклонения в натуральном выражении (графа 6).

"Проведение" – формируются корректирующие проводки по каждому материалу, по которому выявлено отклонение в натуральном выражении. Сумма проводки представляет собой абсолютную величину отклонения, указанного в графе 7. В проводке указывается следующая корреспонденция счетов:

при положительном отклонении:

д-т счета 10 (соответствующий субсчет), кр-т счет 98 (соответствующий субсчет)

при отрицательном отклонении:

кр-т счета 10 (соответствующий субсчет), д-т счета 94 (соответствующий субсчет, виновное лицо)

Примерный отчет по лабораторной работе (текущий контроль)

Лабораторная работа №4. Работа со справочниками

1. Справочник «Склады»

Необходимо в информационную систему внести следующие изменения: создать справочник складов.

Последовательность действий:

1. Создаем новый справочник;
2. Идентификатор "Склады", комментарий "склады", в интерфейс включаем;
3. Свойства не меняем;
4. Новые реквизиты не добавляем;
5. Редактирование оставим в форме списка;
6. Создадим форму списка;
7. Отредактируем только размеры;
8. Закроем форму списка и свойства справочника;
9. Сохраним изменения и откроем 1С:Предприятие;
10. Войдем через меню Справочники в справочник "Склады";
11. Создадим три склада: Склад №1, Склад №2 и Склад №3;
12. Закроем 1С:Предприятие.

2. Справочник контрагентов

Необходимо в информационную систему внести следующие изменения: создать справочник контрагентов.

Последовательность действий:

Контрагенты будут делиться на две большие группы: Поставщики и Покупатели. О контрагентах нужны следующие сведения. Код – числовой, длиной не более 4-х символов, по каждой группе отдельный. Код будет идти по возрастающей. Название, адрес, дата занесения контрагента в реестр контрагентов.

Форма справочника – таблица.

Идентификатор	
КонтрагентыПодчинен	нет
Количество уровней:	2
Код	4
Тип кода	число
Серии кодов	подчинение
Наименование	50
Основное представление	наименование
Группы сверху	да
Автонумерация	да
Уникальность	да
Одна форма для элемента и группы?	нет
Редактировать	в диалоге
"Код"	номер контрагента для учета
"Наименование"	Полное название контрагента
Адрес	Юридический адрес контрагента
ДатаРаботы	Дата, с которой начали работать с контрагентом

Здесь и в дальнейшем:

"+" - не отрицательный;

"П" - периодический;

"З" - разделять триады;

"С" - сортировка;

"О" - отбор по реквизиту;

"Г" - использовать для группы;

"Э" - использовать для элемента;

"Д" - изменяется документом;

"Р" - ручное изменение.

1. Создаем новый справочник. Идентификатор – "Контрагенты", Комментарий – "список наших контрагентов", в меню вставляем;

2. Добавляем реквизит "Адрес", тип – строка неограниченной длины, используется для элемента;

3. Добавляем еще один реквизит "ДатаРаботы", тип – Дата, Сортировка – да, для элемента;

5. Создадим форму группы. В ней кроме кода и наименования ничего нет. Код создается автоматически, поэтому сделаем поле ввода кода в форме группы недоступным. В свойствах поля ввода укажем "Сделать недоступным" – да. Расставим элементы в экранной форме поудобнее;

6. Форма группы готова. Закрываем ее;

7. Создаем форму элемента;

8. Код мы изменять не будем, поэтому поле ввода кода вообще удалим. Но мы хотим видеть этот код;

9. Для этого вставим элемент диалога – Текст. В свойствах текста очистим поле "Заголовок", а в поле "Формула" на закладке "Дополнительно" напишем Код. Шрифт сделаем покрупнее и пожирнее, и еще цвет выберем поярче – для красоты;

10. Войдем в свойства поля ввода "Адрес";

11. На закладке "Тип" укажем, что это поле у нас будет многострочным. После этого увеличим высоту поля так, чтобы в него могло поместиться несколько строк текста;

12. В модуле ничего писать не будем;

13. Закроем форму элемента;
14. Создадим форму списка;
15. Пусть в форме списка будут все поля нашего справочника, дерево групп – по желанию;

16. Ничего менять не будем и закроем форму списка;
17. Закроем справочник "Контрагенты";
18. Сохраним конфигурацию;

Задание для самостоятельной работы

1. Создаем новый справочник;
2. Идентификатор - "Единицы", Комментарий - "единицы измерения товара";
3. служебный справочник;
4. Появилось окно свойств справочника;
5. ГЛАВНОЕ: В поле подчинен выбираем справочник "Номенклатура". Этим мы и указываем характер их отношений;

6. Количество уровней - 1, следовательно групп у нас не будет, и зачем?. Длина кода - 5, длина наименования - 0. Мы не будем использовать это поле за ненадобностью. Серии кодов в пределах подчинения, тип кода - текст, сюда мы будем заносить текстовое представление названия единицы измерения, основное представление - код (другого варианта и нет). Автоматическая нумерация и контроль уникальности нам не нужны;

7. Занесем два новых реквизита: Первый - "Ед", тип - П.ЕдИзм. Второй - "Коэффициент", тип Число 5.0, неотрицательный;

8. Редактировать будем в диалоге;

9. Создаем форму элемента;

10. Если Вы обратили внимание, предопределенное поле Наименование нам для выбора не предложили, это потому, что мы указали его длину = 0;

11. Расставим поля как-нибудь поудобнее, но можем оставить и так;

12. Поле ввода кода сделаем недоступным - сюда мы будем, как и договорились ранее, автоматически заносить строковое представление названия единицы измерения;

13. Пусть поле ввода "Коэффициент" у нас будет с кнопкой выбора - так симпатичнее;

14. В поле ввода "Ед" добавим в формулу процедуру Ед();

15. В модуле формы пишем код процедуры Ед(): Процедура Ед() Код=Строка(Ед);//
Здесь функцией Строка() мы получаем строковое// представление значения перечисленияКонецПроцедуры

16. Еще мы хотим при вводе новой единицы измерения нам по умолчанию бы ставилось то значение, которое стоит у товара-владельца в качестве основного, ну соответственно и коэффициент должен ставиться равным единице. Пишем знакомую уже нам предопределенную процедуру: Процедура ВводНового() Ед=Владелец.ЕдИзм;// А вот это важно. Здесь "Владелец" это указание на запись в справочнике// "Номенклатура", которой будет принадлежать эта единица измерения Коэффициент=1; Код=Строка(Ед);КонецПроцедурыВ 1С ссылки на реквизиты таблиц имеют такой же вид как и ссылки на атрибуты и методы объектов (через ".").

17. Для закрепления информации о ссылке "Владелец" внесем текстовое поле, которое в форме элемента будет нам выводить код и наименование товара-владельца:

а. В диалоге вставим из меню Вставить командой "Текст" текстовое поле;

б. В окошке свойств этого текста очистим поле "Заголовок";

с. На закладке "Дополнительно" введем формулу "("+СокрЛП(Владелец.Код)+")"+СокрЛП(Владелец.Наименование)Здесь СокрЛП() - это функция, которая удаляет пробелы в конце и в начале текстовой строки, "(" - текстовое выражение в коде в 1С заключают в кавычки, + в 1С служит и знаком конкатенации текстовых выражений;

д. На закладке "Шрифт" выберем какойнибудь шрифт и оформление по нашему вкусу;

- е. Нажмем [OK];
18. Разместим это текстовое поле где ни будь сверху формы;
19. Скопируем это текстовое поле в буфер обмена;
20. Форма элемента готова. Закроем ее;
21. Создадим форму списка;
22. Растянем поля пошире, чтоб заголовки полей были видны полностью, и вставим наверх из буфера обмена текстовое поле;
23. Форму списка можно закрыть;
24. Сохраняем изменения и входим в 1С:Предприятие;
25. Войдем в справочник номенклатуры;
26. Найдем "Кефир" и установим на него курсор;
27. Из меню Действия командой "Подчиненный справочник" вызовем справочник "Единицы". Если бы у нас было несколько справочников подчиненных справочнику товаров, то нам пришлось бы выбирать из списка;
28. Введем новый элемент. Это будет элемент с базовой единицей. Ничего изменять не будем и сохраним его;
29. Теперь введем еще один элемент - с производной единицей измерения;
30. Единица Ц ящик (ящ.), коэффициент - 15;
31. В списке единиц у нас две записи;
32. Переключимся в справочник товаров и установим курсор на яблоках;
33. Возвращаемся в справочник единиц - он пуст. Две единицы, что мы только что ввели относятся к кефиру, соответственно в списке записей относящихся к яблокам их и не должно быть;
34. Введем аналогичным образом две записи для яблок: килограмм (кг.) коэффициент - 1, ящик (ящ.) коэффициент - 25;
35. Для остальных товаров внесем записи, как было сказано в начале работы. Обратите внимание, мы не можем создать подчиненные записи к элементу типа группа;
36. Разместив на экране рядом справочники товаров и единиц и переходя курсором по записям о товарах, мы можем видеть как в справочнике единиц меняются наборы записей;
37. Закроем справочник товаров. Установим курсор в справочнике единиц на любой записи;
38. Через меню Действия выполним команду "Иерархический список";
39. В справочнике единиц стало видно сразу множество записей;
40. Переходя по ним курсором, мы видим как меняется содержание текстового поля вверху списка, где мы указали выводить код и наименование владельца;
41. Остановимся на какой либо из записей;
42. Через меню Действия выполним команду "Иерархический список";
43. Снова в списке остались только записи относящиеся к какому-то одному товару;
44. Через меню Действия выполним команду "Справочник-владелец";
45. Открылся справочник товаров. Курсор в нем установился на том товаре, который являлся владельцем текущей единицы измерения;
46. Если мы будем выключать-включать иерархический список в справочнике товаров, то мы будем видеть соответственно либо все товары и группы сразу, либо только относящиеся к текущей группе/подгруппе;
47. Закроем 1С:Предприятие.

Примерные темы курсовой работы (текущий контроль)

Разработать корпоративную информационную систему или произвести доработку существующей с использованием платформы 1С: Предприятие:

1. Медицинского учреждения.
2. ERP-системы (завода, фабрики).
3. Управление небольшой фирмой.

4. Таксопарка.
5. Сферы услуг (парикмахерская, установка окон, ремонт квартир).
6. Автосалона.
7. Управление образовательным учреждением.
8. Магазина.
9. Полицейского участка.
10. Логистического центра.
11. Строительной фирмы.
12. Предприятия общественного питания (кафе, ресторан).

7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	«зачтено (отлично)»	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены и в большей степени без ошибок Обучающийся самостоятельно и на высоком уровне разрабатывает информационную систему для автоматизации бизнес-процессов на базе типовых компонентов и конфигураций информационных систем; поддерживает работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках; осуществляет интеграцию разработанных программных модулей и компонентов информационной системы и готовых решений; применяет современные языки и технологии программирования для создания (модификации) компонентов информационной системы
Хороший	«зачтено (хорошо)»	Теоретическое содержание курса освоено полностью; предусмотренные учебной программой практические задания выполнены полностью или в большей степени. Обучающийся при небольшой помощи и на хорошем уровне разрабатывает информационную систему для автоматизации бизнес-процессов на базе типовых компонентов и конфигураций информационных систем; поддерживает работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках; осуществляет интеграцию разработанных программных модулей и компонентов информационной системы и готовых решений; применяет современные языки и технологии программирования для создания (модификации) компонентов информационной системы
Средний	«зачтено (удовлетворительно)»	Теоретическое содержание курса освоено в большей степени; большинство предусмотренные учебной программой практические задания выполнены, но в них имеются ошибки. Обучающийся под руководством и на базовом уровне разрабатывает информационную систему для автоматизации бизнес-процессов на базе типовых компонентов и конфигураций информационных систем; поддерживает работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках; осуществляет интеграцию разработанных программных модулей и компонентов информационной системы и готовых решений; применяет современные языки и технологии программирования для создания (модификации) компонентов информационной системы
Низкий	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения практических заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки. Обучающийся не способен даже под руководством разрабатывать информационную систему для автоматизации бизнес-процессов на базе типовых компонентов и конфигураций информационных систем; поддерживает работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках; осуществляет интеграцию разработанных программных модулей и компонентов информационной системы и готовых решений; применяет современные языки и технологии

		программирования для создания (модификации) компонентов информационной системы
--	--	--

8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

8.1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть конспект материала предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к преподавателю (по графику его консультаций или на занятиях семинарского типа).

8.2. Указания по подготовке к лабораторным занятиям

На лабораторных занятиях студенты овладевают практическими умениями решения учебно-профессиональных задач. При подготовке к *защите лабораторной работы* обучающийся должен просмотреть конспект теоретического материала, который служит основанием для выполнения практических заданий, систематизировать его. С целью отработки умений решать практико-ориентированные задачи предлагается самостоятельно выполнить аналогичные аудиторным (типовые) задания лабораторной работы. На защите обучающийся демонстрирует выполненные в аудитории и самостоятельно практические задания.

8.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение практических заданий, выполнение заданий для самостоятельной работы к лабораторным работам.

8.4. Подготовка к промежуточной аттестации

Основными ориентирами при подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине являются конспект лекций, лабораторные работы и перечень рекомендуемой литературы. При подготовке к зачету с оценкой студенту следует так организовать учебную работу, чтобы перед первым днем начала сессии были сданы и защищены все практические работы. Основное в подготовке к сессии – это повторение всего материала курса, по которому необходимо пройти аттестацию.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Применение цифровых технологий в рамках преподавания дисциплины предоставляет расширенные возможности по организации учебных занятий в условиях цифровизации образования и позволяет сформировать у обучающихся навыки применения цифровых сервисов и инструментов в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

Для реализации этой цели в рамках изучения дисциплины могут применяться следующие цифровые инструменты и сервисы:

- для коммуникации с обучающимися: VK Мессенджер (https://vk.me/app?mt_click_id=mt-v7eix5-1660908314-1651141140) – мессенджер, распространяется по лицензии FreeWare; Яндекс.Телемост (<https://telemost.yandex.ru/>) – инструмент для организации и проведения видеовстреч, распространяется по лицензии Shareware;

- для планирования аудиторных и внеаудиторных мероприятий: Яндекс.Календарь (<https://calendar.yandex.ru/>) – онлайн календарь-планер, распространяется по лицензии ShareWare;

- для совместного использования файлов: Яндекс.Документы (<https://docs.yandex.ru/>) – инструмент для создания и совместного использования документов, распространяется по лицензии Shareware; Yandex Forms (<https://cloud.yandex.ru/services/forms>) – бесплатный сервис для создания форм для опроса, регистрации и т.д., распространяется по лицензии Shareware; @Облако (<https://cloud.mail.ru/>) – сервис для создания, хранения и совместного использования файлов, распространяется по лицензии Shareware; Яндекс.Диск – сервис для хранения и совместного использования документов, распространяется по лицензии Shareware.

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения: при проведении практических занятий используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование аудиоматериалов и видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

Для дистанционной поддержки дисциплины используется система управления образовательным контентом Moodle. Для работы в данной системе все обучающиеся на первом курсе получают индивидуальные логин и пароль для входа в систему, в которой размещаются : программа дисциплины, материалы для лекционных и иных видов занятий , задания, контрольные вопросы.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

– операционная система Windows 7, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок действия - бессрочно;

– пакет прикладных программ Office Professional Plus 2010, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок действия – бессрочно;

– антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security для бизнеса- Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 2 year Educational Renewal License. Лицензионный сертификат: № лицензии 1B08-201001-083025-257-1457. PN: KL4863RATFQ. Срок действия: обновляется ежегодно;

– система управления обучением LMS Moodle – программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии GNU Public License (rus);

– браузер Яндекс (<https://yandex.ru/>) – программное обеспечение на условиях простой (неисключительной) лицензии;

– платформа 1С: Предприятие 8. Договор №0164/ЗК от 31.05.2021 г. Срок действия: бессрочно.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Занятия семинарского типа, групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль и промежуточная аттестация проводятся в специализированных аудиториях, которые оборудованы учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Требования к аудиториям

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещение для лекционных занятий	Проектор, экран или интерактивная доска, ноутбук или компьютер. Учебная мебель

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещение для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации	Столы компьютерные, стулья. Персональные компьютеры. Выход в Интернет, электронную информационную образовательную среду УГЛТУ. Проектор, экран или интерактивная доска
Помещения для самостоятельной работы	Столы компьютерные, стулья. Персональные компьютеры. Выход в Интернет, электронную информационную образовательную среду УГЛТУ
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стеллажи, столы, стулья, приборы и инструменты для профилактического обслуживания учебного оборудования