

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Силин Яков Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.10.2025 10:45:20
Уникальный программный ключ:
24f866be2aca16484036a8cbb3c509a9531e605f

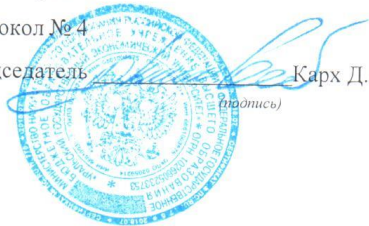
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

02.10.2025
на заседании кафедры

29.11.2024 г.
протокол № 11
И.о. зав. кафедрой Панов М.А.

Утверждена
Советом по учебно-методическим
вопросам и качеству образования

18 декабря 2024 г.
протокол № 4
Председатель Карх Д.А.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Корпоративные информационные системы
Направление подготовки	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Профиль	Программное обеспечение автоматизированных систем
Форма обучения	очно-заочная
Год набора	2025
Разработана:	
Доцент, к.э.н.	
Панов М.А.	
Доцент, к.э.н.	
Кортенко Л.В.	

Екатеринбург
2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	3
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ	3
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП	3
5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	4
6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ	5
7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	11
9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	12
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	13

ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата, разработанной в соответствии с ФГОС ВО

ФГОС ВО	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования- бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929)
ПС	

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование знаний и умений работы с автоматизированными системами управления (АСУП), а также навыков их проектирования и разработки.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточная аттестация	Часов					З.е.
	Всего засеместр	Контактная работа .(поуч.зан.)			Самостоятельная работа в том числе подготовка контрольных и курсовых	
		Всего	Лекции	Лабораторные		
Семестр 8						
Экзамен, Контрольная работа	180	20	8	12	151	5

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате освоения ОПОП у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные в соответствии ФГОС ВО.

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
организационно-управленческий	
ПК-5 Разработка технических спецификаций информационных ресурсов	ИД-1.ПК-5 Знать: Языки формализации функциональных спецификаций; Методы и приемы формализации задач; Архитектура, устройство и принцип функционирования вычислительных систем
	ИД-2.ПК-5 Уметь: Выбирать средства реализации требований ИР Вырабатывать варианты реализации требований к ИР Производить оценку и обоснование рекомендуемых решений Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами

ПК-5 Разработка технических спецификаций информационных ресурсов	ИД-3.ПК-5 Иметь практический опыт: разработки и согласования технических спецификаций Распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями Осуществления контроля выполнения заданий Формирования и предоставление отчетности в соответствии с установленными регламентами Оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач
ПК-6 Проектирование информационных ресурсов	ИД-1.ПК-6 Знать: Принципы построения архитектуры ИР; Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке ИР; Методы и средства проектирования ИР; Методы и средства проектирования баз данных; Методы и средства проектирования программных интерфейсов ИД-2.ПК-6 Уметь: Использовать существующие типовые решения и шаблоны ИР; Применять методы и средства проектирования ИР, структур данных, баз данных, программных интерфейсов; Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами ИД-3.ПК-6 Иметь практический опыт: разработки, изменения архитектуры ИР, согласование с системным аналитиком и архитектором; Проектирования структур данных; Проектирования баз данных; Проектирования интерфейсов; Оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач
ПК-9 Организация работ по интеграционному тестированию ИР с внешними сервисами и учетными системами	ИД-1.ПК-9 Знать: Предметная область для составления тест-планов; Основы управления изменениями; Архитектура, устройство и принцип функционирования вычислительных систем; Принципы работы коммуникационного оборудования; Сетевые протоколы и основы web-технологий; Основы современных систем управления базами данных; Устройство и функционирование современных информационных ресурсов; Теория баз данных; Системы хранения и анализа баз данных; Основы программирования; ИД-2.ПК-9 Уметь: Тестировать ИР с использованием тест-планов; Работать с инструментами подготовки тестовых данных; Интерпретировать бизнес-требования заказчика для составления тестовых сценариев; Устанавливать требования к результатам тестирования; Самостоятельно работать с информацией; Работать в команде с другими специалистами по тестированию и разработчиками; Разрабатывать регламентные документы ИД-3.ПК-9 Иметь практический опыт: формирования и утверждения стратегии тестирования; Разработки стратегии тестирования и управление процессом тестирования; Мониторинга работ и информирование о ходе работ заинтересованных лиц

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Часов						
	Наименование темы	Всего часов	Контактная работа .(по уч.зан.)			Самост.работа	Контрольсамостоятельной работы
			Лекции	Лабораторные	Практическиезанятия		

Семестр 8		171					
Тема 1.	Корпоративные информационные системы в управлении современным предприятием. Российский рынок ERP.(ПК-5)	25		1		24	
Тема 2.	Введение в ЕКР-системы. Эволюция, составляющие, архитектура, требования к вычислительным ресурсам. Основные понятия корпоративных информационных систем, блок ERP.	18	1	1		16	
Тема 3.	Обзор системы ERP. Концепция ведения нормативно-справочной информации при управлении информационными ресурсами.	17		1		16	
Тема 4.	Автоматизация бизнес-процесса сбыта от заказа до оплаты в модуле сбыта. (ПК-6)	26	1	1		24	
Тема 5.	Автоматизация закупок: определение потребности, выбор источника поставки и поставщика, обработка заказа на поставку, контроль за заказами на поставку, вид движения при поступлении материала, расходные материалы.	26	1	1		24	
Тема 6.	Модуль планирования и производства в ERP-системах: прогнозирование спроса в ППМ / MRP, стандартная таблица планирования, укрупненное планирование сбыта и производства, IBP(интегрированное бизнес-планирование); виды производства	11	1	1		9	
Тема 7.	Финансы и контроллинг в ERP-системах: главная книга, отражение процессов закупок и сбыта в финансах, учет основных средств. (ПК-9)	20	1	3		16	
Тема 8.	Процессы модуля управления проектами: проект, СПП-элементы, сетевой график, операции, бюджет, облиг. Интерфесы Project Builder, «Графика сетевого графика», «Календарный график проекта», «Упрощенное планирование затрат».	10	1	1		8	
Тема 9.	Концепция управления инфраструктурой или основными средствами предприятия.	18	2	2		14	

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел/Тема	Вид оценочного средств	Описание оценочного средства	Критерии оценивания
Текущий контроль (Приложение 4)			

Тема 1-4.	Контрольная работа №1 (приложение 4)	Работа состоит из заданий по теме "ППМ"	10 баллов
Тема 5-7.	Контрольная работа №2 (приложение 4)	Работа состоит из заданий по теме "Жизненный цикл"	10 баллов
Тема 8-9.	Контрольная работа №3 (приложение 4)	Работа состоит из заданий по теме "Финансы"	10 баллов
Промежуточная аттестация (Приложение 5)			
8 семестр (Эк)	Экзаменационный билет (приложение 5)	Билет содержит 1 теоретический вопрос и 1 упражнение, содержащее 4 вопроса	100 баллов

ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Показатель оценки освоения ОПОП формируется на основе объединения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающегося.

Показатель рейтинга по каждой дисциплине выражается в процентах, который показывает уровень подготовки студента.

Текущий контроль. Используется 100-балльная система оценивания. Оценка работы студента в течение семестра осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки учебных достижений в процессе обучения по данной дисциплине.

В рабочих программах дисциплин и практик закреплены виды текущего контроля, планируемые результаты контрольных мероприятий и критерии оценки учебных достижений.

В течение семестра преподавателем проводится не менее 3-х контрольных мероприятий, по оценке деятельности студента. Если посещения занятий по дисциплине включены в рейтинг, то данный показатель составляет не более 20% от максимального количества баллов по дисциплине.

Промежуточная аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента по окончании дисциплины (части дисциплины) осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе обучения по данной дисциплине. Промежуточная аттестация также проводится по окончании формирования компетенций.

Порядок перевода рейтинга, предусмотренных системой оценивания, по дисциплине, в пятибалльную систему.

Высокий уровень – 100% - 70% - отлично, хорошо.

Средний уровень – 69% - 50% - удовлетворительно.

Показатель оценки	По 5-балльной системе	Характеристика показателя
100% - 85%	отлично	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на высоком уровне
84% - 70%	хорошо	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы (ответа и т.д.)
69% - 50%	удовлетворительно	обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на среднем уровне. Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.
49 % и менее	неудовлетворительно	обладают не полным объемом общих теоретических знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Не сформированы умения и навыки для
100% - 50%	зачтено	характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
49 % и менее	не зачтено	характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно»

7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Содержание лекций

Тема 2. Введение в ERP-системы: эволюция, составляющие, архитектура, требования к вычислительным ресурсам. Основные понятия корпоративных информационных систем, блоки ERP. Введение в дисциплину. Предприятие как объект автоматизации. Цифровое ядро компании. Архитектура ERP-систем. Основные блоки ERP и их взаимосвязь. Основные элементы системы. Нормативно-справочная информация. Организационные уровни. Бизнес-логика.

Тема 4. Автоматизация бизнес-процесса сбыта от заказа до оплаты в модуле сбыта. (ПК-6)
Описание процесса сбыта. Основные данные и организационные уровни. Создание заказа клиента. Данные клиентов. Функции заказа клиентов. Комплектование. Управление транспортировками. Сбыт. Отпуск материала и последующие процессы.

Тема 5. Автоматизация закупок: определение потребности, выбор источника поставки и поставщика, обработка заказа на поставку, контроль за заказами на поставку, вид движения при поступлении материала, расходные материалы.
Описание процесса закупок. Организационные уровни и основные данные. Определение потребности. Выбор источника поставки и поставщика. Обработка заказа на поставку. Деловой партнер. Контроль заказа на поставку. Поступление материала. Контроль счетов. Виды движения.

Тема 6. Модуль планирования и производства в ERP-системах: прогнозирование спроса в ППМ /MRP, стандартная таблица планирования, укрупненное планирование сбыта и производства, IBP (интегрированное бизнес-планирование); виды производства.
Системы планирования. Задачи планирования. Основные данные для планирования. Источники поставок. Справочник материалов. Спецификация материала. Технологическая карта. Варианты изготовления. Независимое и зависимое планирование. Бизнес-процесс планирования. Определение дефицита. Организационные уровни планирования.
Производственный заказ. Обзор процесса производства. Выполнение производства.

Тема 7. Финансы и контроллинг в ERP-системах: главная книга, отражение процессов закупок и сбыта в финансах, учет основных средств. (ПК-9)
Задачи учета. Задачи финансов. Основные счета. Первичные и вторичные виды расходов. Главная и вспомогательная книги. Задачи управленческого учета. Перерасчет затрат. Организационные уровни в финансах.
Интеграция в финансах. Процесс закупок. Процесс сбыта. Учет основных средств. Расчет себестоимости.

Тема 8. Процессы модуля управления проектами: проект, СПП-элементы, сетевой график, операции, бюджет, облиго. Интерфесы Project Builder, «Графика сетевого графика», «Календарный график проекта», «Упрощенное планирование затрат».
Проект. Фазы в управлении проектами. Сетевой график. Отношение сроков. Способы калькуляции.

Тема 9. Концепция управления инфраструктурой или основными средствами предприятия.
Управление основными средствами. Организационные уровни в ТОРО. Объекты ТОРО. Планирование ТОРО. Сообщение ТОРО. Заказ ТОРО.

Тема 2. Введение в ERP-системы: эволюция, составляющие, архитектура, требования к вычислительным ресурсам. Основные понятия корпоративных информационных систем, блоки ERP.

Основные блоки ERP, 1С:ERP

Тема 3. Обзор системы ERP. Концепция ведения нормативно-справочной информации при управлении информационными ресурсами.

FIORI Навигация

Тема 4. Автоматизация бизнес-процесса сбыта от заказа до оплаты в модуле сбыта. (ПК-6)

Сбыт. Практикум

Тема 5. Автоматизация закупок: определение потребности, выбор источника поставки и поставщика, обработка заказа на поставку, контроль за заказами на поставку, вид движения при поступлении материала, расходные материалы.

Кейс Управление материальными потоками

Тема 6. Модуль планирования и производства в ERP-системах: прогнозирование спроса в ППМ /MRP, стандартная таблица планирования, укрупненное планирование сбыта и производства, IBP(интегрированное бизнес-планирование); виды производства.

Кейс Планирование и производство

Тема 7. Финансы и контроллинг в ERP-системах: главная книга, отражение процессов закупок и сбыта в финансах, учет основных средств. (ПК-9)

Кейс Финансовый учет

Кейс Учет затрат на продукт

Кейс Учет по местам возникновения затрат

Тема 8. Процессы модуля управления проектами: проект, СПП-элементы, сетевой график, операции, бюджет, облиго. Интерфесы Project Builder, «Графика сетевого графика», «Календарный график проекта», «Упрощенное планирование затрат».

Кейс Управление проектами

Тема 9. Концепция управления инфраструктурой или основными средствами предприятия.

Управление основными средствами (ЕАМ (ТОРО))

7.3. Содержание самостоятельной работы

Тема 2. Введение в ERP-системы: эволюция, составляющие, архитектура, требования к вычислительным ресурсам. Основные понятия корпоративных информационных систем, блоки ERP. Эволюция ERP-систем. Составляющие и архитектура ERP-систем. Требования к вычислительным ресурсам ERP-систем.

Тема 3. Обзор системы ERP. Концепция ведения нормативно-справочной информации при управлении информационными ресурсами. Принцип «Клиент-Сервер». Всеобъемлющая функциональность решения SAP. Возможность настройки решения S/4 HANA. Интерфейс пользователя. Последние стратегические инициативы SAP. Инициация и планирование проекта. Стратегия и методология внедрения проекта SAP

Тема 4. Автоматизация бизнес-процесса сбыта от заказа до оплаты в модуле сбыта. (ПК-6) Предпродажные операции. Заказ клиента. Поставка (партии, торговый и выходной документы), проверка доступности. Потребность в планировании потребности в материалах. Транспортировка, отгрузка. Документ поставки. Пункт отгрузки. Входящий платеж.

Тема 5. Автоматизация закупок: определение потребности, выбор источника поставки и поставщика, обработка заказа на поставку, контроль за заказами на поставку, вид движения при поступлении материала, расходные материалы. Определение потребности в закупках на предприятии. Информационные ресурсы выбора источника поставки и поставщика. Управление информацией при обработке заказа на поставку. Контроль за заказами на поставку. Вид движения при поступлении материала. Расходные материалы в управлении информационными ресурсами.

Тема 6. Модуль планирования и производства в ERP-системах. Прогнозирование спроса в ППМ / МРР, стандартная таблица планирования, укрупненное планирование сбыта и производства, IBP (интегрированное бизнес-планирование); виды производства. Виды производства. Прогнозирование спроса в ППМ / МРР. Стандартная таблица планирования. Укрупненное планирование сбыта и производства. IBP (интегрированное бизнес-планирование)

Тема 7. Финансы и контроллинг в ERP-системах: главная книга, отражение процессов закупок и сбыта в финансах, учет основных средств. (ПК-9) Главная книга. Отражение процессов закупок и сбыта в финансах. Учет основных средств.

Тема 8. Процессы модуля управления проектами: проект, СПП-элементы, сетевой график, операции, бюджет, облиго. Интерфейсы Project Builder, «Графика сетевого графика», «Календарный график проекта», «Упрощенное планирование затрат». Управление проектом. СПП-элементы. Сетевой график управления проектами, операции. Бюджет проекта, облиго. Интерфейсы Project Builder: «Графика сетевого графика», «Календарный график проекта», «Упрощенное планирование затрат».

Тема 9. Концепция управления инфраструктурой или основными средствами предприятия. Управление инфраструктурой предприятия
Техническое обслуживание и ремонт оборудования
Техническое рабочее место и оборудование
Спецификации и серийные номера
Планируемое (предупредительное) и внеплановое ТОРО
Процессы планирования и выполнения заказов ТОРО

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену
Приложение 1.

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену
Приложение 2.

7.3.3. Перечень курсовых работ
Не предусмотрено.

7.4. Электронное портфолио обучающегося
Размещаются контрольные работы

7.5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы
Приложение 6

7.6 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы
Не предусмотрено.

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

По заявлению студента

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости кафедра обеспечивает следующие условия:

- особый порядок освоения дисциплины, с учетом состояния их здоровья;
- электронные образовательные ресурсы по дисциплине в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- изучение дисциплины по индивидуальному учебному плану (вне зависимости от формы обучения);
- электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен РПД.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Сайт библиотеки УрГЭУ

<http://lib.usue.ru/>

Основная литература:

2. Астапчук В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании[Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2023. - 113 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/514213>

3. Балдин К.В. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 218 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/2108502>

4. Рыжко А. Л., Рыбников А. И., Рыжко Н. А. Информационные системы управления производственной компанией [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2024. - 354 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/536196>

5. Лычкина Н. Н., Фель А. В., Морозова Ю. А., Корепин В. Н. Информационные системы управления производственной компанией [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2024. - 249 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/536367>

6. Волкова В. Н., Широкова С. В., Логинова А. В., Юрьев В. Н. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2024. - 402 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/536689>

Дополнительная литература:

2. Никитаева А.Ю. Корпоративные информационные системы [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2017. - 149 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/996036>

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Astra Linux Common Edition. Договор №0417-ПО/2019 от 08.05.2019, Акт №Sk000343 от 24.05.2019 и Контракт № 35-У/2018 от 13.06.2018, Акт № УТ213 от 17.12.2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Microsoft Office 2016. Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020. Срок действия лицензии - Без ограничения срока.

Microsoft Windows 10. Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020. Срок действия лицензии - Без ограничения срока.

Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Справочно-правовая система Гарант. Договор № 58419 от 22 декабря 2015. Срок действия лицензии - без ограничения срока

Справочно-правовая система Консультант+. Срок действия лицензии до 31.12.2025

Управление разработкой корпоративных информационных систем

https://openedu.ru/course/mephi/mephi_007_urkis/

Учебная система S/4 HANA FIORY

<https://m29z.ucc.ovgu.de/sap/bc/ui2/flp?sap-client=261&sap-language=RU>

Обучение и сертификация SAP в России и СНГ

<https://www.sap.com/cis/training-certification/education-courses.html>

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся:

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех видов занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГЭУ.

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием спецоборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа презентации и другие учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену

К экзамену

1. Понятие систем. Понятие информационных систем. Понятие КИС.
2. Основные характеристики КИС. Классификация КИС.
3. Развитие систем управления предприятием. Основные модели управления.
4. Основные области улучшения при внедрении КИС.
5. Факторы развития корпоративных информационных систем. Требования, предъявляемые к корпоративным информационным системам.
6. Система производственного планирования и управления (упрощенная схема). Статистика использования систем управления производственным предприятием.
7. Стандартная система управления предприятием. Взаимосвязь планов промышленного предприятия и их характеристика.
8. Оперативное управление снабжением и производством (модели управления запасами).
9. Стандарт MRP: содержание, основные понятия, достоинства и недостатки.
10. Стандарт MRPII: содержание, основные понятия, достоинства и недостатки.
11. Последовательность и содержание основных этапов работы MRP-системы.
12. ERP системы. Место MRP и MRPII в ERP системах.
13. Концепция Just in Time.
14. Современные тенденции развития корпоративных информационных систем, теория ограничений.
15. Управление качеством и реализация в КИС.
16. CRM и CSM системы.
17. Действия перед началом проекта внедрения КИС. Факторы, определяющие успех или неудачу внедрения КИС.
18. Методика выбора КИС. Критерии выбора (в т.ч. технические). Проблемы отказа от старых систем.
19. Недостатки готовых КИС и собственной разработки.
20. Источники окупаемости в КИС.
21. Модули КИС и их влияние на управленческие задачи предприятия.
22. Основные типы производства и их особенности.
23. Организация проекта внедрения КИС. Требования к участникам проекта по внедрению КИС.
24. Внедрение КИС (особенности). Классическая методология внедрения.
25. Особенности внедрения КИС. Быстрая методология внедрения КИС.
26. Основные риски проектов внедрения КИС. Требования без выполнения которых КИС не будет функционировать.
27. Лидеры КИС, представленные на российском рынке.
28. Архитектуры корпоративных информационных систем.
29. Стандарт MPS: содержание, основные понятия, достоинства и недостатки.
30. Последовательность и содержание основных этапов работы MRP-системы.

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к экзамену

Примеры закрытого типа задания (ПК-5, ПК-9)

1. Разработайте бизнес-план для внедрения корпоративной информационной системы в компании.
2. Опишите процесс выбора поставщика корпоративной информационной системы и критерии, которые будут использоваться при принятии решения.
3. Проведите SWOT-анализ существующей корпоративной информационной системы компании и предложите пути ее улучшения.
4. Составьте техническое задание на разработку корпоративной информационной системы с учетом специфики деятельности компании.
5. Проведите анализ затрат на внедрение и поддержку корпоративной информационной системы и определите ожидаемую отдачу от инвестиций.

Примеры открытого типа задания (ПК-5, ПК-6)

1. Обсудите основные тренды в области корпоративных информационных систем и их влияние на современные организации.
2. Рассмотрите примеры успешной реализации корпоративных информационных систем в крупных компаниях и опишите ключевые факторы успеха.
3. Проанализируйте влияние корпоративных информационных систем на процессы принятия управленческих решений в организации.
4. Обсудите этические и юридические аспекты использования корпоративных информационных систем в современном бизнесе.
5. Проведите исследование о влиянии корпоративных информационных систем на повышение эффективности бизнес-процессов и конкурентоспособность компании.

Примерные практические задания к экзамену

Упражнение 1

1. Как соотносятся системы типа MRP и системы класса ERP
 - a. Ядро MRP содержится внутри ERP
 - b. MRP это в основном про бизнес-процессы
 - c. Вообще можно внедрить ERP не используя функции MRP
 - d. Ядро ERP содержится внутри MRP
2. Перед Вами несколько компаний, которые спрашивают Вас о внедрении S/4 HANA, кому Вы порекомендуете использовать эту ERP систему.
 - a. Дочка крупной компании, где внедрена S/4 HANA, около 1000 сотрудников, работают на самописной системе
 - b. Завод "Эко-мебель", 20 наименований мебели, собственное производство, 500 сотрудников на производстве и точках продаж
 - c. ИП Караганов. 50 точек продажи пирогов, 200 сотрудников
 - d. Строительный холдинг, внедрена 1С бухгалтерия и кадры. 3000 сотрудников, 20 объектов.

Упражнение 2

1. Целесообразно ли внедрение ERP в компании, где нет производства как такового, например в банке?
 - a. Нет, конечно, ERP это ведь система планирования производства
 - b. Если говорить про банк, то ERP им точно не нужна, им нужна CRM!

- c. Фокус ERP - это бизнес-процессы, а в банке они точно есть. Значит, им нужна ERP
- d. Банк производит услуги, поэтому это один из вариантов дискретного производства, а значит что ERP отлично подходит

2. Какой организационный уровень в S/4 HANA является самым верхним?

- a. Мандант (Client)
- b. Сектор
- c. Завод

Упражнение 3

1. Какие ключевые особенности характеризуют S/4 HANA?
 - a. Упрощенная внутренняя структура
 - b. Встроенная предиктивная аналитика
 - c. Предиктивная аналитика только как отдельное решение
 - d. Использование базы данных в памяти
 - e. Встроенный OLAP
 - f. Отдельно развёртываемый OLAP
2. Какие языки могут использоваться для написаний транзакций SAP?
 - a. ABAP
 - b. C++
 - c. Java
 - d. BAPI

Упражнение 4

1. Для каких по размеру предприятий эффективно использовать S/4 HANA?
 - a. Крупные предприятия
 - b. Частные предприниматели
 - c. Малые и средние предприятия
2. При разворачивании ERP, таких как S/4 HANA или SAP ERP используют ландшафт из трех систем, какие это системы
 - a. Виртуальная система
 - b. Система переноса
 - c. Облачная система
 - d. Система качества

Упражнение 5

1. Что нужно учесть, выбирая построчный тип хранения данных? Запись данных будет происходить быстрее чем при строковом хранении
 - a. Вычисление агрегатов происходит гораздо быстрее
 - b. При таком хранении бизнес информация сжимается более эффективно
 - c. Вычисление агрегатов происходит с той же скоростью что и при построчном хранении
 - d. Запись данных будет происходить медленнее чем при строковом хранении
2. При создании документов используются НСИ для исключения повторного ввода данных. Через какое-то время НСИ (основные данные) изменились. Что произойдет с соответствующими значениями в документах?
 - a. Останутся без изменений

- b. Изменяться синхронно с НСИ

Упражнение 6

1. Какие были предпосылки для разработки технологий баз данных (In-Memory)?
 - a. СИ++
 - b. Удешевление оперативной памяти
 - c. Рост скорости доступа к винчестерам
 - d. Рост популярности SSD дисков
2. Верно ли следующее утверждение? Для основных данных могут существовать их сегменты, которые зависят от организационных уровней.
 - a. Нет
 - b. Да

Упражнение 7

1. Какие из приведенных ниже элементов являются организационными уровнями?
 - a. Документ
 - b. Заказ на закупку
 - c. Балансовая единица
 - d. Завод
2. Какая техническая причина заставляет производителей ИТ систем переходить на базы данных в памяти?
 - a. Низкая скорость доступа к данным в кэш памяти
 - b. Низкая производительность процессоров
 - c. Низкая скорость доступа данным на дисках

Упражнение 8

1. Какое утверждение верно относительно основной записи материала (ОЗМ)?
 - a. ОЗМ используются исключительно в Закупках для определения стоимости материала
 - b. Для каждого завода создается отдельная копия ОЗМ для ведения данных.
 - c. Основные записи материалов имеют ракурсы, общие для всех организационных уровней.
2. Что верно о MRPII?
 - a. Это система планирования всех ресурсов и процессов предприятия
 - b. Это система планирования производственных ресурсов

Упражнение 9

1. В каких основных данных перечислены этапы и последовательность этапов, необходимых для производства материала?
 - a. Рабочее место

- b. Спецификация
 - c. Технологическая карта
 - d. Основная запись материала
2. Какие уровни существуют в клиент-серверной архитектуре?
- a. Уровень баз данных
 - b. Технологическая основа
 - c. Уровень, отвечающий за пользовательский интерфейс

Упражнение 10

1. Верно ли следующее утверждение? Для основных данных могут существовать их сегменты, которые зависят от организационных уровней.
- a. Нет
 - b. Да
2. Стандартная цена в ОЗМ (Основная запись материала) обновляется на основе:
- a. Сметы
 - b. Калькуляции
 - c. Через интерфейс Easy Cost Planning
 - d. Планирования затрат в MB3

Упражнение 11

1. Что является ключевым объектом управления в ERP системах?
- a. Производство
 - b. Люди
 - c. Бизнес-процессы
2. Как Вы предполагаете, какой вариант лучше облачный или on-premise (локально)?
- a. Будущее однозначно за облаками, надо следовать за будущим!
 - b. Облако конечно хорошо, но будут ли выдержаны стандарты безопасности, лучше самим вложиться в инфраструктуру
 - c. Конечно лучше облачное решение, оно чаще обновляется и не нужно думать о "железе"
 - d. Сложно сделать однозначный выбор, надо учесть все факторы, в том числе и угрозы глобального отключения от облачных сервисов

Упражнение 12

1. Ваш CDO (это главный по цифровой трансформации) твердо убежден, что нельзя использовать S/4 с интеграцией с облачными продуктами SAP, поэтому просит Вас принять решение или все локально или в облаке.
- a. Локальные и облачные системы очень трудно интегрируются, более того это очень не безопасно
 - b. Он не прав, S/4 HANA хорошо интегрируется с облачными решениями
 - c. Нужно сделать однозначный выбор, гибридное использование S/4 HANA невозможно
 - d. Интеграция с облаком - это "фишка" S/4 HANA и надо это использовать
2. Как известно S/4 HANA позволяет моментально строить отчетность, значит ли это что традиционные BW системы больше не нужны.
- a. Редко ERP является единственной системой, поэтому необходимость в построении BW систем (хранилищ бизнес информации) остается

- б. Конечно не нужны, ведь все возможно получить из ERP

Упражнение 13

1. Каковы последствия сохранения заказа клиента?
 - a. Выставляется счет поставщику.
 - b. Может создаваться потребность для материала, указанного в заказе.
 - c. Создается бухгалтерский документ для записи продажи.
 - d. Для склада всегда создается транспортный заказ.
2. С какими решениями интегрируется модуль сбыта?
 - a. SAP Hybris
 - b. SAP SRM
 - c. SAP TM

Упражнение 14

1. Вы создаете заказ клиента. Можно ли сохранить заказ клиента без заполнения всех данных?
Выберите один ответ:
 - a. Да, это возможно
 - b. Нет, сохранить можно только полный заказ
2. Закупочная организация – один из основных уровней в управлении материальными потоками. Что из нижеперечисленного верно описывает понятие "закупочная организация"?
 - a. Закупочная организация может быть присвоена балансовой единице
 - b. Для каждой группы материалов создается закупочная организация
 - c. Группа закупок определяется на уровне закупочной организации

Упражнение 15

1. Какими способами можно создать заявку на закупку?
 - a. Только вручную
 - b. Только при выполнении ППМ
 - c. Возможны оба способа
2. Что такое вид движения?
 - a. Тип транспортного средства
 - b. Направление транспортировки
 - c. Трехзначный код, уточняющий бизнес-смысл операции поступления или отпуска материала

Упражнение 16

1. Что из приведенного ниже является видом запаса?
 - a. Запас контрольной партии
 - b. Блокированный запас
 - c. Свободно используемый запас
 - d. Запас на контроле качества
2. Существует несколько поставщиков, которые могут поставить нужный товар, какой формальный механизм Вы можете предложить для выбора лучшего?
 - a. Создание нескольких заявок для каждого из поставщиков
 - b. Механизм запросов
 - c. Анализ инфо-записей закупок

Упражнение 17

1. Представьте, что Вы внедряете модуль закупок в компании, у которой два завода. Процесс закупок устроен так что заводы закупают все самостоятельно, но закупки для ИТ ведутся централизованно. Коллегам не совсем понятно сколько нужно создать закупочных организаций.

- a. Достаточно одной закупочной организации - заводы ведь разные
- b. 3 организации, по 2 на каждый завод и одну для централизованных закупок
- c. 2 организации. Одна для ИТ и одна для заводов

2. Какие операции поддерживают процесс закупок?

- a. Создание заявок
- b. Отгрузка получателю
- c. Транспортировка товаров
- d. Контроль счетов
- e. Создание и отслеживание заказа на поставку

Упражнение 18

1. Представьте, что Вам нужно закупить 100 метров кабеля, но такую закупку никогда ранее не проводили. Что придется создать для процесса закупок

- f. Новую запись поставщика, ведь для каждого материала должен быть новый поставщик
- g. Заявку на закупку
- h. Новую закупочную организацию
- i. Основную запись материала т.к. до этого мы не работали с этими материалами

2. Как соотносится Деловой Партнер и Поставщик?

Выберите один ответ:

- a. Это одна и та же сущность с одним кодом
- b. Они никак не связаны
- c. У Делового партнера может быть роль связанная с закупкой

Упражнение 19

1. Что из ниже перечисленного должно быть выполнено перед фактурированием исходящей поставки?

- a. Создан заказ на закупку со ссылкой на исходящую поставку
- b. Получена оплата по заказу

- c. Выполнена проводка отпуска материалов
 - d. Создана проводка по счету поставщика
2. В какой момент процесса закупки проходит проводка по счету кредитора (2 ответа)?
- a. Поступление материала
 - b. Проводка фактуры
 - c. Создание заявки
 - d. Платеж поставщику

Упражнение 20

1. Что такое группа закупок?
- a. Это группа сотрудников ответственная за закупку материалов
 - b. Это код, связанный с заводом для которого осуществляется поставка
 - c. Это код, разделяющий закупочные политики
2. В конце процесса закупок Вы должны осуществить платеж, кто получатель данного платежа?
- a. Дебитор
 - b. Кредитор

Упражнение 21

1. Какие документы создаются при проводке поступления материала?
- a. Документ материала.
 - b. Бухгалтерский документ.
 - c. Документ счета кредитора.
 - d. Бухгалтерский документ, содержащий проводку по счету поставщика.
2. С помощью какого механизма счета поставщиков связаны с Главной книгой.
- a. Контрольный счет
 - b. Книга источников поставок
 - c. Инфо-запись закупки

Упражнение 22

1. Вы создаёте заявку на закупку, какие данные Вы точно должны указать?
- a. Точную стоимость
 - b. Поставщика
 - c. Количество материала
 - d. Требуемую дату поставки
2. Какие из приведенных ниже элементов являются организационными уровнями?
- a. Документ материала

- b. Балансовая единица
- c. Завод
- d. Заказ на закупку

Упражнение 23

1. Какие утверждения ложны относительно интерфейса Fiori?
 - a. Это плиточный интерфейс
 - b. Интерфейс представляет собой древовидное меню, содержащее транзакции
 - c. Работа в Fiori требует установки дополнительного ПО на компьютер
 - d. Fiori работает на любых устройствах: таких как планшеты, ноутбуки, смартфоны
2. Можно ли изменить название приложения Fiori?
 - a. Нет
 - b. Да

Упражнение 24

1. Как вызвать настройки внешнего вида?
 - a. Щелкнуть на иконке профиля
 - b. Ввести специальную транзакцию CONF
2. Может ли пользователь ввести собственные значения?
 - a. Нет
 - b. Да

Упражнение 25

1. Как запустить приложение Fiori?
 - a. Нужно найти нужную плитку и запустить ее двойным щелчком
 - b. Нужно ввести код в поле ввода команды
 - c. Нужно вводить свою ссылку для каждого приложения
2. Какое действие по настройке панели приложений нельзя выполнить?
 - a. Сменить вид интерфейса с плиточного на древовидный
 - b. Переименовать приложение
 - c. Сбросить настройки группы приложений
 - d. Добавить приложения на панель

Упражнение 26

1. Что нужно для работы с интерфейсом Fiori?
 - a. Браузер и подключения к сети интернет / интранет
 - b. Работать можно только с персонального компьютера или ноутбука
 - c. Нужно поставить на компьютер специализированное программное обеспечение
8. Остается ли интерфейс SAP GUI так же доступным для пользователей?
 - a. Да, SAP GUI так же доступен
 - b. Нет, Fiori теперь единственный доступный интерфейс
2. Какие ключевые особенности интерфейса Fiori Вы могли бы выделить?
 - a. Он ориентирован преимущественно на конечных пользователей
 - b. Он ориентирован на ролевую модель, пользователь видит только то, что ему нужно
 - c. Он предназначен исключительно для консультантов

- d. Независимость от платформы и устройства
- e. Он позволяет отображать KPI прямо на плитках
- f. Он плохо работает с графикой

Упражнение 27

1. Какое утверждение верно относительно изображений на плитках?
 - a. Так могут отображаться некоторые сводные индикаторы
 - b. На всех плитках всегда пишут KPI
 - c. Это просто картинки
2. Что верно относительно варианта изготовления?
 - a. Вариант изготовления подразумевает возможность использовать разные спецификации и разные технологические карты
 - b. Его ведение обязательно
 - c. Варианты изготовления отличаются только размером партии

Упражнение 28

1. Какое утверждение верно описывает Плановые первичные потребности?
 - a. Потребности в сырье и полуфабрикатах для производства конкретного изделия
 - b. Потребности, возникшие в результате прогона ППМ
 - c. Потребности, связанные с планированием производства готовых изделий
2. Что в S/4 HANA заменит УПСП?
 - a. PP/DS
 - b. Интегрированное бизнес-планирование
 - c. Гибкое УПСП
 - d. MRP-live

Упражнение 29

1 В результате проводки в S/4 HANA создается документ, который имеет номер. Что верно относительно номера документа?

- a. Номера документов не уникальны
- b. Номера документов уникальны только в пределах одной области. Например, в закупках может быть документ с тем же номером и годом, как и в финансах.
- c. Все номера документов в S/4 HANA уникальны в пределах как минимум года.

2 Что из сказанного ниже верно определяет тариф?

- a. Тариф фиксируется для каждого вида работ
- b. Тариф может быть рассчитан автоматически
- c. Тарифы рассчитываются системой исключительно автоматически
- d. Тариф может быть введен вручную для вида работ и MB3
- e. Тариф бывает общий и отдельный для каждого MB3

Упражнение 30

1. Какой механизм в Финансах позволяет по-разному оценивать основные средства?

- a. Параллельный учет
- b. Учет по MB3
- c. Ведение областей оценки

2. Статистические показатели бывают следующих типов:

- a. Итоговые значения
- b. Среднестатистические значения
- c. Переменные значения
- d. Фиксированные значения

Приложение 2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к экзамену.

Упражнение 1

1. Возможно ли в S/4 HANA ведение бухгалтерского учета параллельно по нескольким стандартам?

- a. Да
- b. Нет

2. Что верно относительно проектов в S/4 HANA? Выберите один или несколько ответов:

- a. Проект – это регулярная, повторяемая деятельность, но ограниченная по ресурсам
- b. У системы проектов в S/4 HANA есть свои собственные организационные уровни
- c. Система проектов интегрирована со всеми модулями S/4 HANA
- d. Проект – это уникальная, сложная, ограниченная по времени и ресурсам деятельность

Упражнение 2

1. Какая сущность в системе проектов представляет задачи проекта в иерархической форме?

- a. Операции
- b. Сетевые графики
- c. СПП элементы

2. Можно ли создать заказ ТОРО без ссылки на заявку?

- a. Да
- b. Нет

Упражнение 3

1. Содержит ли сообщение ТОРО информацию о стоимости ремонта?

- a. Да
- b. Нет

2. Зачем нужно кодирование структуры технических мест?

- a. Чтобы связать техническое место и единицу оборудования
- b. Чтобы отразить иерархическую структуру технических мест
- c. Чтобы присвоить месту порядковый номер

Упражнение 4

1. Что из ниже перечисленного должно быть выполнено перед фактурированием исходящей поставки?

- a. Создан заказ на закупку со ссылкой на исходящую поставку
- b. Получена оплата по заказу
- c. Выполнена проводка отпуска материалов
- d. Создана проводка по счету поставщика

2. Для чего нужны операции?

- a. Планирования затрат
- b. Контроль бюджета
- c. Ввод подтверждений
- d. Планирование материалов
- e. Планирование по задачам
- f. Точное календарное планирование

Упражнение 5

1. Верно ли следующее утверждение: «Заказ клиента – это потребность»

- a. Да
- b. Нет

2. После создания счета в плане счетов по нему можно делать проводки

- a. Нет, надо создать сегмент данных для балансовой единицы
- b. Да, дополнительных настроек не требуется

Упражнение 6

1. Какие процессы поддерживает модуль Сбыт?

- a. Создание и отслеживание заказа клиента
- b. Планирование производства
- c. Отгрузка и транспортировка
- d. Закупка товаров и услуг

2. В каких точках процесса Сбыта есть интеграция с Финансами?
- a. Создание сбытового заказа
 - b. Создание предложения
 - c. Поступление материала
 - d. Поступление фактуры

Упражнение 7

1. Вы вводите подтверждения к операциям технологической карты. Какие утверждения верно описывают процесс и последствия ввода подтверждения?
- a. Подтверждение инициирует процесс формирования исходящей поставки
 - b. Подтверждаются как времена операции, так и расход материалов
 - c. При вводе подтверждения в носитель затрат проводятся фактические затраты
 - d. Подтверждения создают резервирования в управлении запасами
 - e. Ввод подтверждения может инициировать проводку материалов
2. В каких точках процесса Закупок происходит интеграция с Финансами?
- a. Отгрузка материала клиенту
 - b. Создание заявки
 - c. Создание заказа
 - d. Поступление материала
 - e. Создание планового заказа
 - f. Поступление фактуры

Упражнение 8

1. Какие данные можно указать в заказе клиента?
- a. Дата поставки
 - b. Закупочная организация, через которую купили материал
 - c. Скидка
 - d. Количество материала
 - e. Групповой номер
 - f. Надбавка
2. Что такое Балансовая единица?
- a. Организационный уровень, определяющий зону ответственности в Сбыте
 - b. Отдельная отчетная единица – уровень, на котором может быть сформирован полный отчет бухгалтерской отчетности
 - c. Единица оборудования, поставленная на баланс

Упражнение 9

1. Какие организационные уровни используются в Закупках?
 - a. Закупочная организация
 - b. Группа закупок
 - c. Сектор
 - d. Завод
 - e. Сбытовая организация
2. Заказ с ТОРО может быть рассчитан на основное средство?
 - a. Да
 - b. Нет

Упражнение 10

1. Что верно ли относительно ERP II?
 - a. Это система управления внутренними ресурсами
 - b. Это система управления внутренними ресурсами и внешними связями предприятия
 - c. Это система управления внешними связями предприятия
2. В каких точках процесса сбыта происходит создание документов в финансах?
 - a. создание исходящей поставки
 - b. отпуск материала
 - c. планирование транспортировки
 - d. создание счета-фактуры
 - e. создание сбытового заказа

Упражнение 11

1. В каких основных данных содержится информация о мощностях?
 - a. Технологическая карта
 - b. Спецификация
 - c. Рабочее место
 - d. ОЗМ
2. Какие документы создаются при проводке поступления материала?
 - a. Документ материала
 - b. Бухгалтерский документ
 - c. Бухгалтерский документ, содержащий проводку по счету поставщика
 - d. Документ счета кредитора

Упражнение 12

1. Какие основные данные используются для указания сбытовой цены материала?
 - a. Основная запись клиента
 - b. Основная запись поставщика
 - c. Условия
2. На каком этапе происходит выбор транспортного средства и маршрута перевозки?
 - a. Отпуск материала
 - b. Фактурирование
 - c. Планирование транспортировки

Упражнение 13

1. В результате проводки в S/4 HANA создается документ, который имеет номер. Что верно относительно номера документа?
 - a. Номера документов не уникальны
 - b. Номера документов уникальны только в пределах одной области. Например, в закупках может быть документ с тем же номером и годом, как в финансах
 - c. Все номера документов в S/4 HANA уникальны в пределах как минимум года
2. Является ли условия закрытия сообщений обязательным для закрытия заказа?
 - a. На усмотрение плановика
 - b. Нет
 - c. Да

Упражнение 14.

1. Какие из приведенных ниже элементов являются организационными уровнями?
 - a. Документ материала
 - b. Заказ на закупку
 - c. Балансовая единица
 - d. Завод
2. Что является единым источником информации для финансового и управленческого учета?
 - a. Универсальный журнал
 - b. Регистр материалов
 - c. Вспомогательные книги

Упражнение 15.

1. Что верно в отношении структуры технических объектов?
 - a. Балансовая единица может быть местом расположения технических объектов
 - b. Расположение технических объектов привязывается к единице оборудования
 - c. Завод может быть местом расположения технических объектов
2. Что верно характеризует рабочее место?
 - a. Для рабочих мест обязательно ведется связь с персоналом
 - b. Это может быть лицо, станок, производственная линия
 - c. При калькуляции себестоимости данные рабочего места не учитываются
 - d. Это MB3, где работает человек

Упражнение 16.

1. Какие процессы поддерживает модуль Сбыт?

- a. Планирование производства
- b. Создания и отслеживания заказа клиента
- c. Отгрузка и транспортировка
- d. Закупка товаров и услуг

2. Какой механизм в Финансах позволяет по-разному оценивать основные средства?
- a. Учет по МВЗ
 - b. Ведение областей оценки
 - c. Параллельный учет

Упражнение 17

1. Бюджетирование – один из важных компонентов в системе управления проектами. Что можете сказать относительно бюджетирования?

- a. Контроль наличия – это функция проверки бюджета по соответствующим элементам
- b. Бюджет должен быть присвоен каждому СПП-элементу
- c. Бюджет может быть присвоен операциям

2. При калькуляции стандартной цены используются следующие данные

- a. Спецификация
- b. Данные о реальных затратах на производство партии продукции
- c. Технологическая карта
- d. Подтвержденные данные о времени, затраченном на производство
- e. Основная запись персонала

Упражнение 18

1. Какие виды счетов существуют в Главной книге?

- a. Счета наличия единицы
- b. Счет отсутствия использования первичных видов затрат
- c. Счета первичных затрат и выручки
- d. Счета вторичных затрат показателей

2. В каких основных данных содержится информация о типе ППМ для конкретного материала?

- a. В основной записи материала
- b. В данных плановика
- c. В настроенных таблицах завода

Упражнение 19

1. Зачем нужно кодирование структуры технических мест?

- a. Чтобы присвоить месту порядковый номер
- b. Чтобы Отобразить иерархическую структуру технических мест
- c. Чтобы связать техническое место и единицу оборудования

2. Являются ли условия закрытия сообщений обязательным для закрытия заказа?

- a. На усмотрение плановика
- b. Нет
- c. Да

Упражнение 20

1. Что из перечисленного наиболее верно определяет понятие MRP (ППМ)?

- a. Планирование всех ресурсов предприятия
- b. Планирование потребностей в материалах
- c. Управление закупками

2. Объясните значение термина “план счетов”

- a. Общее описание счетов, содержащее, в частности, название и вид счета
- b. Структура бухгалтерского учета по GAAP
- c. Правила нумерации счетов в бухгалтерии поставщиков
- d. Внутренняя архитектура Главной книги

Упражнение 21

1. Какая из перечисленных ниже комбинаций соответствует рынку сбыта?

- a. Сектор – клиент – канал сбыта
- b. Сектор – канал сбыта – закупочная организация
- c. Сбытовая организация – балансовая единица – сектор
- d. Сектор – канал сбыта – сбытовая организация

2. Какой механизм в Финансах позволяет по-разному оценивать основные средства?

- a. Учет по MB3
- b. Ведение областей оценки
- c. Параллельный учет

Упражнение 22

1. Возможно ли в S/4 HANA ведение бухгалтерского учета параллельно по нескольким стандартам?

- a. Да
- b. Нет

2. Для чего нужны СПП-элементы?

- a. Ввод подтверждений
- b. Контроль бюджета
- c. Планирования затрат
- d. Планирования по задачам
- e. Планирование материалов
- f. Точное календарное планирование

Упражнение 23

1. Какое утверждение верно описывает место возникновения затрат?

- a. Для MB3 возможно планирование затрат.
- b. Между MB3 возможен перерасчет работ с использованием первичных видов затрат
- c. Иерархия MB3 строится для каждой балансовой единицы

2. Что из приведенного верно относительно процесса поступления материала?

- a. Финансовые данные повторно проводятся в бухгалтерии поставщиков
- b. Обновляется история заказа на поставку
- c. Возникает кредиторская задолженность
- d. Обновляется только статус заказа
- e. При поступлении товара создается бухгалтерский документ и документ материала

Упражнение 24

1. Вторичный вид затрат соответствует счету в Главной книге?

- a. Да
- b. Нет

2. Что верно относительно создания заказа клиента?

- a. Данные клиента автоматически копируются из основных данных клиента, нужно только ввести номер (код) клиента
- b. При вводе заказа клиента нужно вводить все данные клиента

Упражнение 25

1. Для каких целей используют сообщение ТОРО?

- a. Фиксация изменения в оборудовании
- b. Расчет стоимости ремонта
- c. Фиксация картины повреждений

2. Вы вводите подтверждения к операциям технологической карты. Какое утверждение верно описывает процесс и последствия ввода подтверждения?

- a. Подтверждаются как времена операции, так и расход материалов
- b. Подтверждение инициирует процесс формирования исходящей поставки
- c. Подтверждения создают резервирования в управлении запасами
- d. При вводе подтверждения в носитель затрат проводятся фактические затраты
- e. Ввод подтверждения может инициировать проводку материалов

Упражнение 26

1. Что верно определяет тариф?

- a. Тарифы рассчитываются системой исключительно автоматически
- b. Тариф может быть введен вручную для вида работ и МВЗ
- c. Тариф может быть рассчитан автоматически
- d. Тариф бывает общий и отдельный для каждого МВЗ
- e. Тариф фиксируется для каждого вида работ

2. Что верно относительно операций?

- a. Для операций возможно планирование материалов
- b. Операции не связаны с СПП элементами
- c. Операции связаны отношениями сроков
- d. Бюджет присваивается каждой операции

Упражнение 27

1. Как связаны вспомогательные книги поставщиков и клиентов с Главной книгой?

- a. Связь осуществляется вручную

- b. Никак
- c. Через контрольные счета

2. Что верно относительно основной записи клиента?

- a. Общие данные клиента зависят от балансовой единицы
- b. У записи клиента есть сегмент, определенный на уровне балансовой единицы
- c. Для каждой сбытовой организации для клиента нужно создать сегмент, относящийся к соответствующей балансовой единице.

Упражнение 28

1. Что характеризует завод?

- a. Один склад может принадлежать нескольким заводам
- b. Завод однозначно привязан к балансовой единице
- c. У завода обязательно должны быть рабочие места

2. Что верно относительно единицы оборудования?

- a. Единица оборудования это всегда статистический объект
- b. Единицы оборудования можно монтировать на рабочие места
- c. Единица оборудования обязательно кодируется в соответствии с шаблоном

Упражнение 29

1. В ERP ведется планирование мощностей. Где содержится информация об имеющихся мощностях?

- a. завод
- b. рабочее место
- c. таблица планирования

2. Как связаны вспомогательные книги поставщиков и клиентов с главной книгой

- a. через контрольные счета
- b. никак
- c. связь осуществляется вручную

Упражнение 30

1. Как связаны операции и СПП-элементы?

- a. Нельзя создать СПП-элемент без соответствующей операции
- b. Операции привязаны к СПП-элементам
- c. Они связаны с отношениями сроков
- d. Операции и СПП элементы никак не связаны, т.к. используются для разных задач

2. На каком этапе происходит выбор транспортного средства и маршрута перевозки?

- a. фактурирование
- b. отпуск материала
- c. планирование транспортировки

Приложение 6
к рабочей программе

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДЕНЫ

на заседании кафедры информационных
технологий и статистики

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ

КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

по дисциплине

Корпоративные информационные системы

Формирование технологической среды информационной системы при планировании корпоративной информационной системы

Цель работы: описать и проанализировать информационную систему (ИС), составить и проанализировать требования к информационной системе, оформить техническое задание на разработку программного обеспечения.

Теоретический материал

Проблемы, которые приходится решать специалистам в процессе создания программного обеспечения, очень сложны. Природа этих проблем не всегда ясна, особенно если разрабатываемая программная система инновационная. В частности, трудно чётко описать те действия, которые должна выполнять система.

Описание функциональных возможностей и ограничений, накладываемых на систему, называется требованиями к этой системе, а сам процесс формирования, анализа, документирования и проверки этих функциональных возможностей и ограничений – разработкой требований.

Требования подразделяются на пользовательские и системные. Пользовательские требования – это описание на естественном языке (плюс поясняющие диаграммы) функций, выполняемых системой, и ограничений, накладываемых на неё.

Системные требования – это описание особенностей системы (архитектура системы, требования к параметрам оборудования и т.д.), необходимых для эффективной реализации требований пользователя.

Первые шаги по разработке требований к информационным системам - анализ осуществимости.

Разработка требований — это процесс, включающий мероприятия, необходимые для создания и утверждения документа, содержащего спецификацию системных требований. Для новых программных систем процесс разработки требований должен начинаться с анализа осуществимости.

Началом такого анализа является общее описание системы и ее назначения, а результатом анализа — отчет, в котором должна быть четкая рекомендация, продолжать или нет процесс разработки требований проектируемой системы. Другими словами, анализ осуществимости должен осветить следующие вопросы.

1. Отвечает ли система общим и бизнес-целям организации-заказчика и организации-разработчика?
2. Можно ли реализовать систему, используя существующие на данный момент технологии и не выходя за пределы заданной стоимости?
3. Можно ли объединить систему с другими системами, которые уже эксплуатируются?

Выполнение анализа осуществимости включает сбор и анализ информации о будущей системе и написание соответствующего отчета. Сначала следует определить, какая именно информация необходима, чтобы ответить на

поставленные выше вопросы. Например, эту информацию можно получить, ответив на следующее:

1. Что произойдет с организацией, если система не будет введена в эксплуатацию?
2. Какие текущие проблемы существуют в организации и как новая система поможет их решить?
3. Каким образом система будет способствовать целям бизнеса?
4. Требуется ли разработка системы технологии, которая до этого не использовалась в организации?

Далее необходимо определить источники информации. Это могут быть менеджеры отделов, где система будет использоваться, разработчики программного обеспечения, знакомые с типом будущей системы, технологи, конечные пользователи и т.д.

После обработки собранной информации готовится отчет по анализу осуществимости создания системы. В нем должны быть даны рекомендации относительно продолжения разработки системы. Могут быть предложены изменения бюджета и графика работ по созданию системы или предъявлены более высокие требования к системе.

Разработка требований

Различают четыре основных этапа процесса разработки требований:

- a) анализ технической осуществимости создания системы,
- b) формирование и анализ требований,
- c) специфицирование требований и создание соответствующей документации,
- d) аттестация этих требований.

На рисунке 1 показаны взаимосвязи между этими этапами и результаты, сопровождающие каждый этап процесса разработки системных требований.

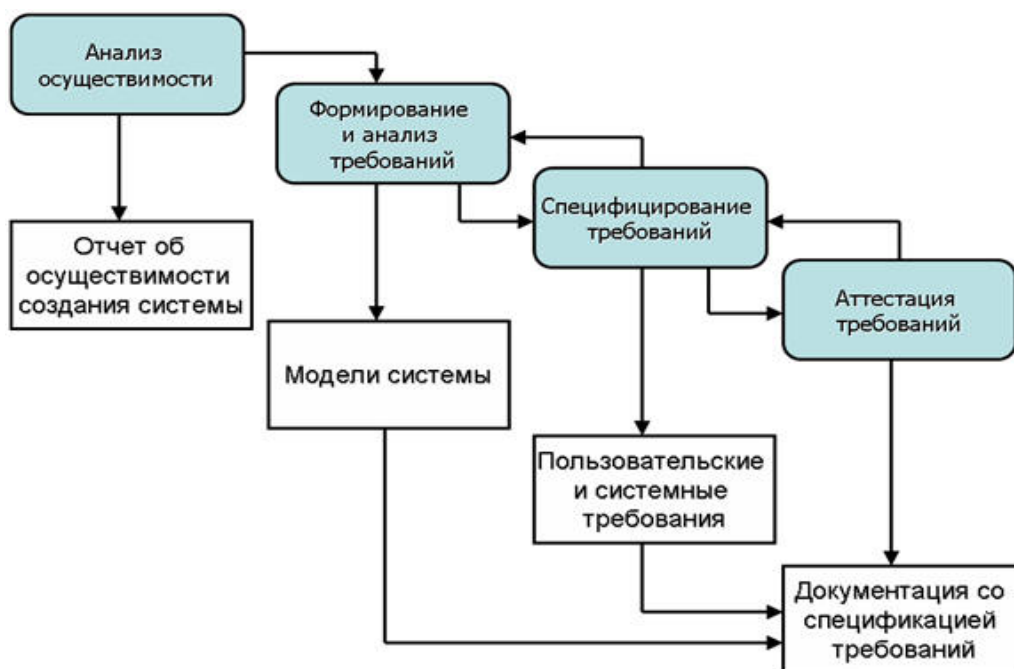


Рисунок 1– Процесс разработки требований

Но поскольку в процессе разработки системы в силу разнообразных причин требования могут меняться, управление требованиями, т.е. процесс управления изменениями системных требований, является необходимой составной частью деятельности по их разработке.

Формирование и анализ требований

Следующим этапом процесса разработки требований является формирование (определение) и анализ требований.

Обобщенная модель процесса формирования и анализа требований показана на рисунке 2. Каждая организация использует собственный вариант этой модели, зависящий от “местных факторов”: опыта работы коллектива разработчиков, типа разрабатываемой системы, используемых стандартов и т.д.

Процесс формирования и анализа требований проходит через ряд этапов.

а) Анализ предметной области. Аналитики должны изучить предметную область, где будет эксплуатироваться система.

б) Сбор требований. Это процесс взаимодействия с лицами, формирующими требования. Во время этого процесса продолжается анализ предметной области.

с) Классификация требований. На этом этапе бесформенный набор требований преобразуется в логически связанные группы требований.

д) Разрешение противоречий. Без сомнения, требования многочисленных лиц, занятых в процессе формирования требований, будут противоречивыми. На этом этапе определяются и разрешаются противоречия различного рода.

е) Назначение приоритетов. В любом наборе требований одни из них будут более важны, чем другие. На этом этапе совместно с лицами, формирующими требования, определяются наиболее важные требования.

ф) Проверка требований. На этом этапе определяется их полнота, последовательность и непротиворечивость.

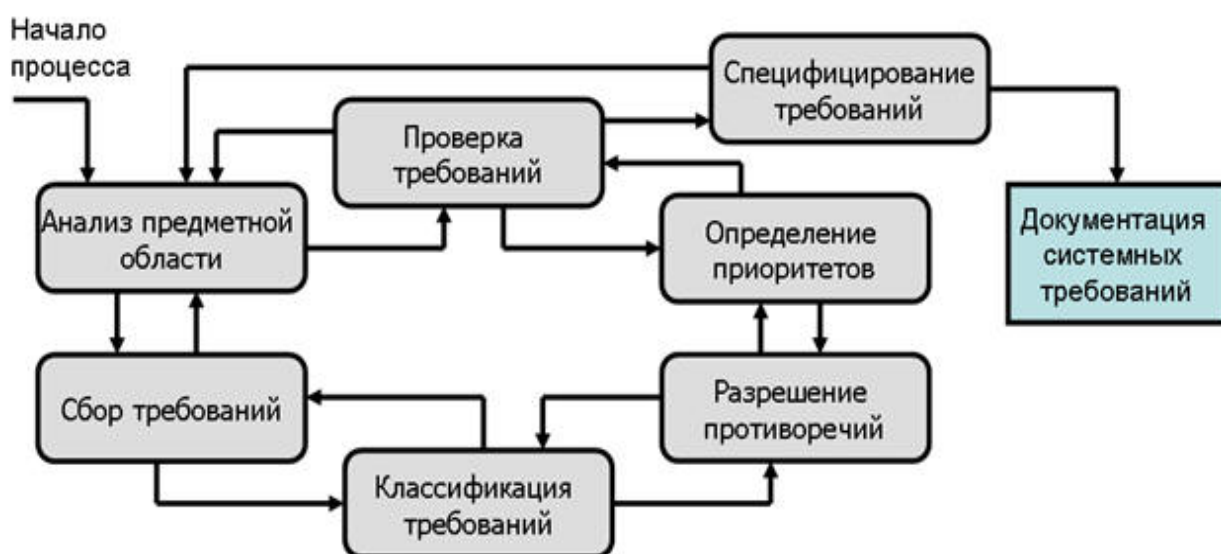


Рисунок 2 – Процесс формирования и анализа требований

Процесс формирования и анализа требований циклический, с обратной связью от одного этапа к другому. Цикл начинается с анализа предметной области и заканчивается проверкой требований. Понимание требований предметной области увеличивается в каждом цикле процесса формирования требований.

Рассмотрим три основных подхода к формированию требований: метод, основанный на множестве опорных точек зрения, сценарии и этнографический метод.

Опорные точки зрения

Подход с использованием различных опорных точек зрения к разработке требований признает различные (опорные) точки зрения на проблему и использует их в качестве основы построения и организации как процесса формирования требований, так и непосредственно самих требований.

Различные методы предлагают разные трактовки выражения "точка зрения". Точки зрения можно трактовать следующим образом.

1. Как источник информации о системных данных. В этом случае на основе опорных точек зрения строится модель создания и использования данных в системе. В процессе формирования требований отбираются все такие точки зрения (и на их основе определяются данные), которые будут созданы или использованы при работе системы, а также способы обработки этих данных.

2. Как структура представлений. В этом случае точки зрения рассматриваются как особая часть модели системы. Например, на основе различных точек зрения могут разрабатываться модели "сущность-связь", модели конечного автомата и т.д.

3. Как получатели системных сервисов. В этом случае точки зрения являются внешними (относительно системы) получателями системных сервисов. Точки зрения помогают определить данные, необходимые для выполнения системных сервисов или их управления.

Наиболее эффективным подходом к анализу таких систем является использование внешних опорных точек зрения. На основе этого подхода разработан метод VORD (Viewpoint Oriented Requirements Definition — определение требований на основе точек зрения) для формирования и анализа требований.

Основные этапы метода VORD показаны на рисунке 3:

1. Идентификация точек зрения, получающих системные сервисы, и идентификация сервисов, соответствующих каждой точке зрения.

2. Структурирование точек зрения – создание иерархии сгруппированных точек зрения. Общесистемные сервисы предоставляются более высоким уровням иерархии и наследуются точками зрения низшего уровня.

3. Документирование опорных точек зрения, которое заключается в точном описании идентифицированных точек зрения и сервисов.

4. Отображение системы точек зрения, которая показывает системные объекты, определенные на основе информации, заключенной в опорных точках зрения.

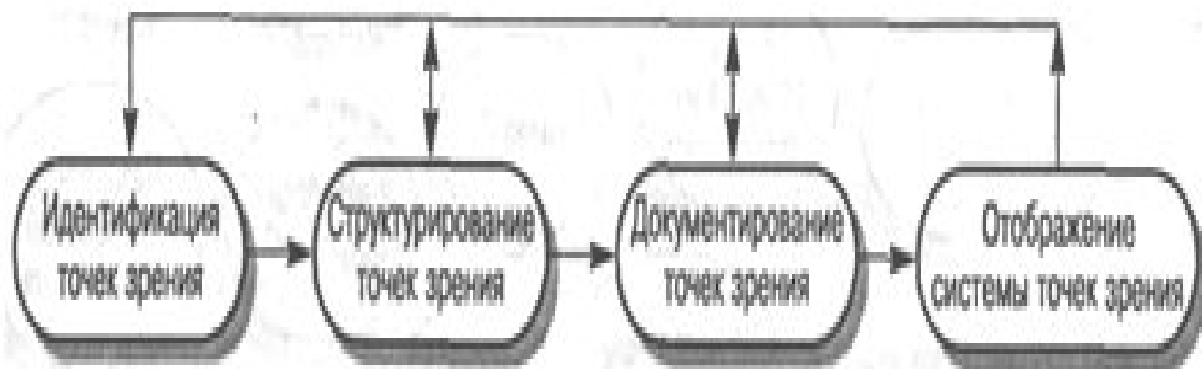


Рисунок 3 – Метод VORD

Пример. Рассмотрим использование метода VORD на первых трех шагах анализа требований для системы поддержки заказа и учета товаров в магазине. В магазине для каждого товара фиксируется место хранения (определенная полка), количество товара и его поставщик. Система поддержки заказа и учета товаров должна обеспечивать добавление информации о новом товаре, изменение или удаление информации об имеющемся товаре, хранение (добавление, изменение и удаление) информации о поставщиках, включающей в себя название фирмы, ее адрес и телефон. При помощи системы составляются заказы поставщикам. Каждый заказ может содержать несколько позиций, в каждой позиции указываются наименование товара и его количество в заказе.

Система по требованию пользователя формирует и выдает на печать следующую справочную информацию:

- список всех товаров;
- список товаров, имеющих в наличии;
- список товаров, количество которых необходимо пополнить;
- список товаров, поставляемых данным поставщиком.

Первым шагом в формировании требований является идентификация опорных точек зрения. Во всех методах формирования требований, основанных на использовании точек зрения, начальная идентификация является наиболее трудной задачей.

Один из подходов к идентификации точек зрения — метод "мозговой атаки", когда определяются потенциальные системные сервисы и организации, взаимодействующие с системой. Организуется встреча лиц, участвующих в формировании требований, которые предлагают свои точки зрения. Эти точки зрения представляются в виде диаграммы, состоящей из ряда круговых областей, отображающих возможные точки зрения (рис. 4). Во время "мозговой атаки" необходимо идентифицировать потенциальные опорные точки зрения, системные сервисы, входные данные, нефункциональные требования, управляющие события и исключительные ситуации.

Следующей стадией процесса формирования требований будет идентификация опорных точек зрения (на рисунке 4 показаны в виде не закрашенных круговых областей) и сервисов (показаны в виде затененных областей). Сервисы должны соответствовать опорным точкам зрения. Но могут

быть сервисы, которые не поставлены им в соответствие. Это означает, что на начальном этапе "мозговой атаки" некоторые опорные точки зрения не были идентифицированы.

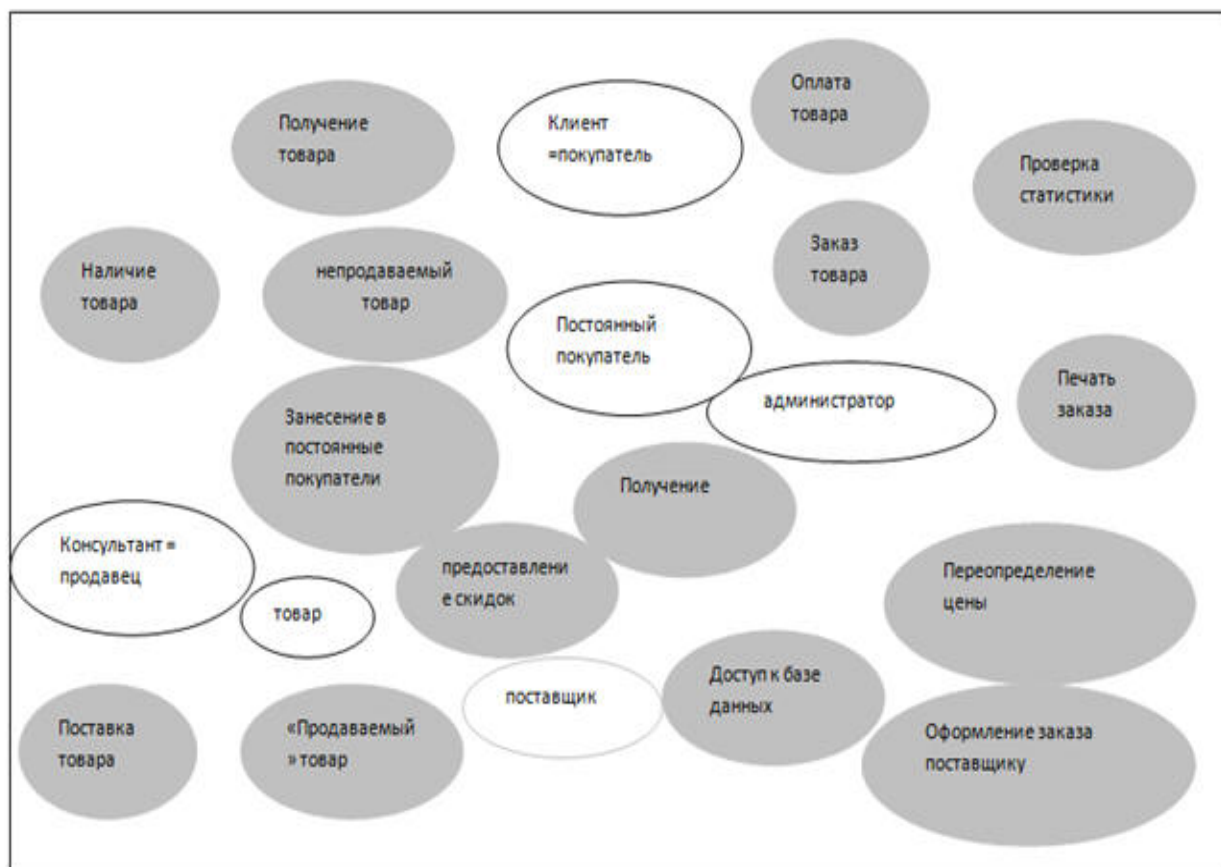


Рисунок 4 –Диаграмма идентификации точек зрения

Информация, извлеченная из точек зрения, используется для заполнения форм шаблонов точек зрения и организации точек зрения в иерархию наследования. Это позволяет увидеть общие точки зрения и повторно использовать информацию в иерархии наследования. Сервисы, данные и управляющая информация наследуются подмножеством точек зрения. На рисунке 5 показана часть иерархии точек зрения для системы поддержки заказа и учета товаров.

В таблице 1 показано распределение сервисов для некоторых идентифицированных на рисунке 5 точек зрения. Один и тот же сервис может быть соотнесен с несколькими точками зрения.

Таблица 1 - Сервисы, соотнесенные с точками зрения

Клиент	Покупатель	Постоянный покупатель	Товар	Поставщик	Продавец	Администратор
Проверка наличия товара	Занесение в список постоянных клиентов	Получение скидки	Прием товара	Занесение в базу данных (название, адрес, телефон и т.д.)	Продажа товара	Доступ к базе данных
Покупка товара		Получение информацию о новых поступлениях	Занесение в базу данных (данные о поставщике, кол-ве, месте хранения и.д.)		Печать чека	Проверка статистики
Получение чека			Назначение цены		Доступ к каталогу	Переопределение цены
Заказ товара			Переопределение цены		Проверка наличия товара	Оформление заказа поставщику
Занесение покупателя в базу			«Покупаемый» или «непокупаемый» товар		Оформление заказа покупателю	Печать заказа

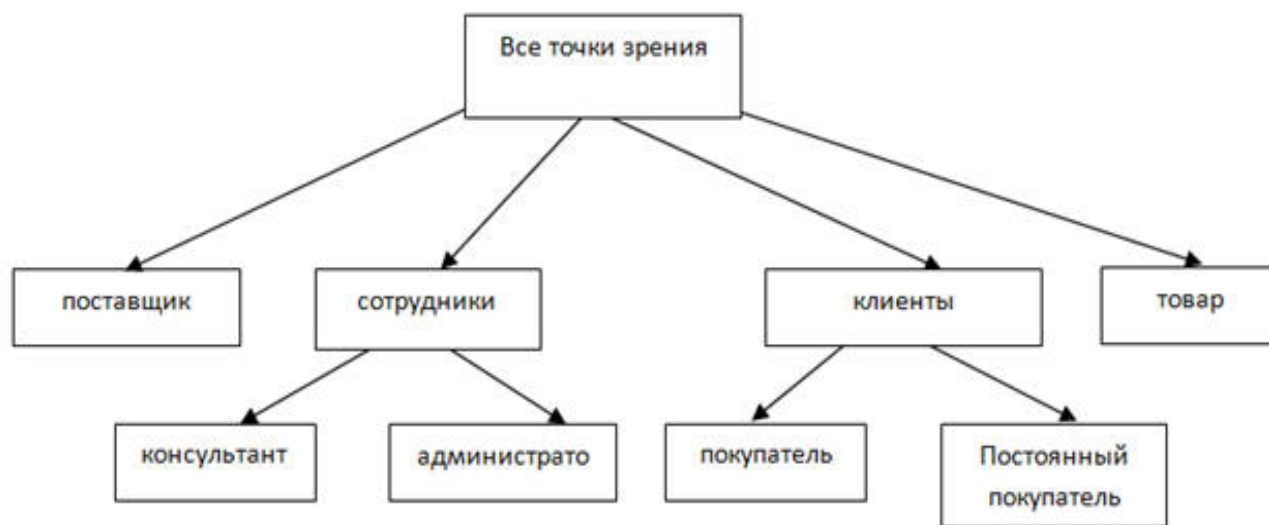


Рисунок 5 – Иерархия точек зрения

Аттестация требований

Аттестация должна продемонстрировать, что требования действительно определяют ту систему, которую хочет иметь заказчик. Проверка требований важна, так как ошибки в спецификации требований могут привести к переделке системы и большим затратам, если будут обнаружены во время процесса разработки системы или после введения ее в эксплуатацию. Во время процесса аттестации должны быть выполнены различные типы проверок требований.

1. Проверка правильности требований. Пользователь может считать, что система необходима для выполнения некоторых определенных функций. Однако дальнейшие размышления и анализ могут привести к необходимости введения дополнительных или новых функций. Системы предназначены для разных пользователей с различными потребностями, и поэтому набор требований будет представлять собой некоторый компромисс между требованиями пользователей системы.

2. Проверка на непротиворечивость. Спецификация требований не должна содержать противоречий. Это означает, что в требованиях не должно быть противоречащих друг другу ограничений или различных описаний одной и той же системной функции.

3. Проверка на полноту. Спецификация требований должна содержать требования, которые определяют все системные функции и ограничения, налагаемые на систему.

4. Проверка на выполнимость. На основе знания существующих технологий требования должны быть проверены на возможность их реального выполнения. Здесь также проверяются возможности финансирования и график разработки системы.

Существует ряд методов аттестации требований, которые можно использовать совместно или каждый в отдельности.

1. Обзор требований. Требования системно анализируются рецензентами.

2. Прототипирование. На этом этапе прототип системы демонстрируется конечным пользователям и заказчику. Они могут экспериментировать с этим прототипом, чтобы убедиться, что он отвечает их потребностям.

3. Генерация тестовых сценариев. В идеале требования должны быть такими, чтобы их реализацию можно было протестировать. Если тесты для требований разрабатываются как часть процесса аттестации, то часто это позволяет обнаружить проблемы в спецификации. Если такие тесты сложно или невозможно разработать, то обычно это означает, что требования трудно выполнить и поэтому необходимо их пересмотреть.

4. Автоматизированный анализ непротиворечивости. Если требования представлены в виде структурных или формальных системных моделей, можно использовать инструментальные CASE-средства для проверки непротиворечивости моделей. Для автоматизированной проверки непротиворечивости необходимо построить базу данных требований и затем проверить все требования в этой базе данных. Анализатор требований готовит отчет обо всех обнаруженных противоречиях.

Пользовательские и системные требования

На основании полученных моделей строятся пользовательские требования, т.е. как было сказано вначале, описание на естественном языке функции, выполняемых системой, и ограничений, накладываемых на неё.

Пользовательские требования должны описывать внешнее поведение системы, основные функции и сервисы предоставляемые системой, её нефункциональные свойства. Необходимо выделить опорные точки зрения и

сгруппировать требования в соответствии с ними. Пользовательские требования можно оформить как простым перечислением, так и используя нотацию вариантов использования.

Далее составляются системные требования. Они включают в себя:

1. Требования к архитектуре системы. Например, число и размещение хранилищ и серверов приложений.

2. Требования к параметрам оборудования. Например, частота процессоров серверов и клиентов, объём хранилищ, размер оперативной и видео памяти, пропускная способность канала и т.д.

3. Требования к параметрам системы. Например, время отклика на действие пользователя, максимальный размер передаваемого файла, максимальная скорость передачи данных, максимальное число одновременно работающих пользователей и т.д.

4. Требования к программному интерфейсу.

5. Требования к структуре системы, например:

- ~ масштабируемость – возможность распространения системы на большое количество машин, не приводящая к потере работоспособности и эффективности, при этом способность системы наращивать свою мощность должна определяться только мощностью соответствующего аппаратного обеспечения.

- ~ распределенность – система должна поддерживать распределённое хранение данных.

- ~ модульность – система должна состоять из отдельных модулей, интегрированных между собой.

- ~ открытость – наличие открытых интерфейсов для возможной доработки и интеграции с другими системами.

6. Требования по взаимодействию и интеграции с другими системами. Например, использование общей базы данных, возможность получения данных из баз данных определённых систем и т.д.

Порядок выполнения и форма отчетности

1. Изучить предлагаемый теоретический материал.

2. Построить опорные точки зрения на основании метода VORD для формирования и анализа требований. Результатом должны явиться две диаграммы: диаграмма идентификации точек зрения и диаграмма иерархии точек зрения.

3. Составить информационную модель будущей системы, включающую в себя описание основных объектов системы и взаимодействия между ними. На основании полученной информационной модели и диаграмм идентификации точек зрения, диаграмма иерархии точек зрения сформировать требования пользователя и системные требования.

4. Провести аттестацию требований, указать какие типы проверок выбрали.

5. На основании описания системы (по первой букве фамилии студента), информационной модели, пользовательских и системных требований составить

техническое задание на создание программного обеспечения. ТЗ должно содержать основные разделы, описанные в ГОСТ 34.602-89.

6. Построить отчёт, включающий все полученные уровни модели, описание функциональных блоков, потоков данных, хранилищ и внешних объектов.

ИС по первой букве фамилии студента

- А – ИС «Автосервис»
- Б – ИС «Автосалон»
- В – ИС «Магазин бытовой техники»
- Г – ИС «Туристическое агентство»
- Д – ИС «Нефтебаза»
- Е, Ё – ИС «АЗС»
- Ж – ИС «Пункт проката»
- З – ИС «Агентство недвижимости»
- И – ИС «Мебельный магазин»
- К – ИС «Компьютерный салон»
- Л – ИС «Транспортные услуги»
- М – ИС «Охранное предприятие»
- Н – ИС «Гостиница»
- О – ИС «Ресторан»
- П – ИС «Ремонтные работы»
- Р – ИС «Отдел кадров»
- С – ИС «Управление запасами»
- Т – ИС «Управление сбытом готовой продукции»
- У – ИС «Добыча и сбыт газа»
- Ф – ИС «Частная хлебопекарня»
- Х, Ц – ИС «Деревообрабатывающего завода»
- Ч – ИС «Склад строительных материалов»
- Ш, Щ – ИС «Сайт «Новостной портал»
- Э, Ю – ИС «Образовательный центр для детей и взрослых»
- Я – ИС «Сайт «Объявления»