**Анализ предметной области: Производство мебели под заказ**

**1) Общая модель предприятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **Функциональная область** | **Процесс** |
| Проектирование | Создание спецификаций на изделия, Разработка конструкторской документации |
| Производство | Управление заказами, Планирование производства, Управление запасами, Выполнение производственных операций |
| Закупки | Управление поставщиками, Формирование заказов на материалы и фурнитуру |
| Склад | Учет материалов и фурнитуры, Хранение материалов и фурнитуры |
| Продажи | Прием заказов от клиентов, Контроль выполнения заказов |

**2) Детальный анализ процесса "Управление заказами"**

**2.1) Основные действия (операции) процесса управления заказами:**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Действие (операция)** |
| 1 | Прием заказа от клиента |
| 2 | Создание спецификации на изделие |
| 3 | Разработка конструкторской документации |
| 4 | Планирование производства |
| 5 | Формирование заказов на материалы и фурнитуру |
| 6 | Закупка материалов и фурнитуры |
| 7 | Прием материалов и фурнитуры на склад |
| 8 | Выполнение производственных операций |
| 9 | Контроль качества |
| 10 | Сборка изделия |
| 11 | Отгрузка готового изделия |
| 12 | Выставление счета клиенту |
| 13 | Оплата заказа клиентом |

**2.2) Динамика процесса управления заказами с учетом участников, информации и документов:**

* **Участники:** Клиент, Менеджер по продажам, Проектировщик, Технолог, Мастер цеха, Складской работник, Закупщик, Поставщик
* **Информация:** Заказ, Изделие, Спецификация, Детали, Материалы, Фурнитура, Операции, Оборудование, Поставщики, Закупки, Складские остатки, Конструкторская документация, Чертежи, Схемы, Примеры готовых работ
* **Документы:** Заказ-наряд, Спецификация, Конструкторская документация, Чертежи, Схемы, Счет-фактура, Накладная, Складская карточка, Закупочный лист, Договор поставки, Приходный ордер, Ведомость материалов, Технический паспорт на изделие, Документация по контролю качества

**3) Обобщение данных по операциям процесса управления заказами:**

**Таблица 3:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Операция** | **Источник информации (лицо/документ)** | **Исполнитель** | **Примечание** |
| 1 | Прием заказа | Клиент / Заказ-наряд | Менеджер по продажам | Может включать в себя чертежи, схемы, примеры работ клиента |
| 2 | Создание спецификации | Менеджер по продажам / Заказ-наряд | Проектировщик | Определяет необходимые детали, материалы, фурнитуру и операции |
| 3 | Разработка конструкторской документации | Проектировщик / Спецификация | Проектировщик | Создает чертежи, схемы, техническую документацию |
| 4 | Планирование производства | Проектировщик / Спецификация | Технолог | Определяет последовательность операций, потребность в ресурсах и сроки выполнения |
| 5 | Формирование заказов на материалы и фурнитуру | Технолог / Спецификация | Закупщик | Формирует заказы на основе данных о потребности в материалах и фурнитуре |
| 6 | Закупка материалов и фурнитуры | Закупщик / Закупочный лист | Закупщик | Включает в себя поиск поставщиков, согласование условий поставки и оформление договоров |
| 7 | Прием материалов и фурнитуры на склад | Закупщик / Накладная | Складской работник | Проводит приемку материалов и фурнитуры на основании накладных |
| 8 | Выполнение производственных операций | Мастер цеха / Спецификация | Мастер цеха и рабочие | Производство деталей и сборка изделия |
| 9 | Контроль качества | Мастер цеха / Спецификация, Технический паспорт изделия | Мастер цеха и контролер качества | Проверка качества материалов, деталей, узлов и готового изделия |
| 10 | Сборка изделия | Мастер цеха / Спецификация | Мастер цеха и рабочие | Соединение деталей и узлов изделия |
| 11 | Отгрузка готового изделия | Менеджер по продажам / Заказ-наряд | Менеджер по продажам | Отгрузка изделия клиенту по согласованным срокам |
| 12 | Выставление счета клиенту | Менеджер по продажам / Заказ-наряд | Менеджер по продажам | Выставление счета на основании заказа и стоимости изделия |
| 13 | Оплата заказа клиентом | Клиент / Счет | Клиент | Оплата заказа в соответствии с условиями договора |

**4) Необходимая информация для процесса управления заказами:**

**Таблица 4:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Содержание информации** | **Комментарий** |
| 1 | Заказ | Номер заказа, дата заказа, клиент, контактная информация клиента, изделие, количество изделий, цена изделия, срок выполнения заказа | - |
| 2 | Изделие | Наименование изделия, описание изделия, размеры изделия, чертежи изделия, материалы, детали, фурнитура, операции, оборудование, стоимость изделия | - |
| 3 | Спецификация | Детали, материалы, фурнитура, операции, оборудование | Определяет состав и характеристики изделия |
| 4 | Детали | Номер детали, название детали, описание детали, чертежи детали, материалы детали, фурнитура детали, операции обработки детали, оборудование для обработки детали | - |
| 5 | Материалы | Номер материала, название материала, описание материала, единица измерения материала, цена материала, основной поставщик материала, складские остатки материала | - |
| 6 | Фурнитура | Номер фурнитуры, название фурнитуры, описание фурнитуры, единица измерения фурнитуры, цена фурнитуры, основной поставщик фурнитуры, складские остатки фурнитуры | - |
| 7 | Операции | Номер операции, название операции, описание операции, оборудование для операции, время выполнения операции | - |
| 8 | Оборудование | Номер оборудования, название оборудования, описание оборудования, технические характеристики оборудования | - |
| 9 | Поставщики | Номер поставщика, название поставщика, контактная информация поставщика, время поставки | - |
| 10 | Закупки | Номер закупки, дата закупки, поставщик, материал/фурнитура, количество, цена, срок поставки | - |
| 11 | Складские остатки | Материал/фурнитура, количество, единица измерения, дата поступления, дата истечения срока годности (для скоропортящихся материалов) | - |
| 12 | Конструкторская документация | Чертежи, схемы, техническая документация | Описывает конструкцию изделия и технологию его производства |

**5) Необходимые документы:**

**Таблица 5:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название** | **Группы информации - источники** | **Характеристики** |
|  |  |  |  |
| 1 | Заказ-наряд | Заказ, Изделие | Номер заказа, дата заказа, клиент, контактная информация клиента, изделие, количество изделий, цена изделия, срок выполнения заказа, условия оплаты |
| 2 | Спецификация | Изделие, Детали, Материалы, Фурнитура, Операции, Оборудование | Номер спецификации, дата спецификации, наименование изделия, список деталей, материалов, фурнитуры, операций и оборудования, необходимого для производства изделия |
| 3 | Конструкторская документация | Изделие, Детали | Чертежи, схемы, техническая документация, описывающая конструкцию изделия и технологию его производства |
| 4 | Счет-фактура | Заказ-наряд, Изделие | Номер счета-фактуры, дата счета-фактуры, клиент, наименование изделия, количество изделий, цена изделия, стоимость заказа, НДС |
| 5 | Накладная | Заказ-наряд, Изделие | Номер накладной, дата накладной, клиент, наименование изделия, количество изделий, описание изделия, условия доставки |
| 6 | Складская карточка | Материалы, Фурнитура | Номер складской карточки, дата создания карточки, название материала/фурнитуры, описание материала/фурнитуры, единица измерения, складские остатки, дата поступления, дата истечения срока годности (для скоропортящихся материалов) |
| 7 | Закупочный лист | Закупки | Номер закупочного листа, дата закупочного листа, поставщик, материал/фурнитура, количество, цена, срок поставки |
| 8 | Договор поставки | Закупки | Номер договора, дата договора, поставщик, материал/фурнитура, условия поставки, цена, срок поставки, штрафные санкции |
| 9 | Приходный ордер | Закупки | Номер приходного ордера, дата приходного ордера, поставщик, материал/фурнитура, количество, цена, |