**Лабораторная работа № 1**

**Анализ функциональной и информационной архитектуры**

**ИС на соответствие модели объекта автоматизации**

**Управление производственным предприятием**

**М3315**

1.

|  |  |
| --- | --- |
| **Операции, которые**  **могут быть автоматизированы с помощью информационной системы** | **Функциональный компонент ИС** |
| Взаимодействие с контрагентами, покупателями продукции предприятия, включая договорную работу | 1С: УПП имеет развитую подсистему CRM (управление взаимоотношениями с покупателями и поставщиками), позволяющую вести учет контрагентов, контактных лиц, истории взаимодействий, коммерческих предложений и договоров. Договорная работа автоматизируется через документ "Договоры с контрагентами". |
| Формирование заказов покупателей | Документ "Заказы" |
| Формирование годового плана продаж, а также его ежеквартальная корректировка | Можно использовать "План продаж" (обычно формируется в количественном выражении) и интегрировать с бюджетированием для финансового планирования продаж. Квартальная корректировка реализуется через создание новых версий планов или внесение изменений в существующие. |
| Формирование годового объемно-календарного плана производства, а также его ежеквартальная корректировка | Можно формировать планы производства на год (или любой другой период) и корректировать их поквартально или чаще. Поддерживаются разные стратегии планирования (от потребностей, от возможностей и т.п.). Используется документ "План производства". |
| Формирование заказов на производство | На основании планов производства формируются "Заказы на производство" |
| Резервирование материалов и ПКИ под конкретные заказы на производство | **Резервирование материалов под конкретные заказы на производство** выполняется с помощью документа **«Резервирование товаров»**  Также **резервирование сырья и материалов на складе можно выполнить документом «Заказ в производство»**. Для этого в нём нужно установить галочку «Резервировать материалы». При проведении документа материалы будут зарезервированы на складе, который указан в поле «Склад» |
| Формирование комплектовочных ведомостей, содержащих потребности в покупных комплектовочных изделиях и основных материалах | **Справочник «Комплектовочная ведомость»**. Он позволяет составлять ведомости комплектации по каждому комплекту изделий с учётом раскладки составляющих деталей по отгрузочным местам, а также с учётом частичной отгрузки. |
| Формирование оперативных графиков работы до уровня рабочего центра | График работы задается для каждого рабочего центра в регистре сведений “Графики рабочих центров”. |
| План-фактный анализ выпуска готовой продукции | С помощью отчета "План-фактный анализ производства", либо сравнить между собой два плана производства |
| Анализ выполнения заказов на производство | При учете выпуска продукции и выполнении технологических операций документом “Отчет производства за смену” данные можно связать с заданиями на производство. |
| Формирование в системе технологических процессов выпуска деталей и агрегатов | 1С:УПП позволяет формировать технологические процессы (маршрутные карты) выпуска деталей и агрегатов. В технологическом процессе указываются операции, используемое оборудование (рабочие центры), время выполнения операций и необходимые материалы. Используется документ "Технологическая карта производства" |
| Формирование производственных составов изделия | Документ "Основная спецификация номенклатуры". |
| Заведение в систему и актуализация рабочих центров. | Рабочие центры заносятся и актуализируются в 1С:ТОиР, а затем передаются в 1С:УПП. Сама 1С:УПП имеет справочник "Рабочие центры и группы рабочих центров", но ведущей системой для управления оборудованием в данном случае является 1С:ТОиР. |
| Взаимодействие с контрагентами, поставщиками основного материала и покупных комплектовочных изделий, включая договорную работу | Необходимо использовать подсистему CRM (управление взаимоотношениями с покупателями и поставщиками). Договорная работа автоматизируется через документ "Договоры контрагента", |
| Формирование годового плана закупок, а также его ежеквартальная корректировка | Формируем планы закупок на основании планов производства и остатков на складах, с использованием документа “Планы закупок” |
| Производство продукции | Процесс производства продукции управляется с помощью документов "Заказ на производство полуфабрикатов", "Маршрутный лист", "Выпуск полуфабрикатов по заказу на производство полуфабрикатов". |
| Оперативный учет и контроль хода производственного процесса | В прикладном решении предусмотрен механизм учета потребностей заказов на производство. Для его использования в настройке параметров учета необходимо установить флажок “Вести учет потребностей заказов на производство” и выбрать способ закрытия потребностей:   * Явно - закрытие потребностей осуществляется с помощью документа “Корректировка заказа на производство” * Автоматически при распределении - закрытие потребностей осуществляется при распределении материалов на выпуск готовой продукции. |

Задание 2

***Служба продаж***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Операция** | **Информационный объект** | **Информационные объекты 1С** | **Заключение** |
| Взаимодействие с контрагентами, покупателями продукции предприятия, включая договорную работу | ***Документ*** «Договор с контрагентом» | ***Справочники:*** «Договоры с контрагентами», «Контрагенты», «Валюты», «Виды взаиморасчета»  ***Документы:*** «Договор с контрагентом», «Переоценка валютных средств», «Корректировка долга», «Акт сверки взаиморасчетов», «Ввод начальных остатков НДС», «Ввод начальных остатков по взаиморасчетам» | Создание новых атрибутов или изменение существующих не требуется |
| Формирование заказов покупателей | ***Документ*** «Заказ покупателя» | ***Документы:***  «Заказы», «Заказ покупателя», «Счет на оплату покупателя», «Закрытие заказов покупателя», «Корректировка заказа покупателя», «Резервирование товаров» | Создание новых атрибутов или изменение существующих не требуется |
| Формирование годового плана продаж, а также его ежеквартальная корректировка | ***Документы:***  «План продаж», «План закупок», «План производства» | ***Справочники:*** «Сценарий планирования», «Номенклатурные группы», «Профили распределения по периодам»  ***Документы:*** «План продаж», «План закупок», «План производства»  ***Форма*** «Помощник планирования» | Создание новых атрибутов или изменение существующих не требуется |

***Управление планированием производственной деятельностью***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Операция** | **Информационный объект** | **Информационные объекты 1С** | **Заключение** |
| Формирование годового объемно-календарного плана производства, а также его ежеквартальная корректировка | ***Документы:***  «План производства», «План продаж», «План закупок», «Потребности в ПКИ и материалах» | ***Справочник*** «Типы цен номенклатуры»  ***Документы:***  «План производства», «План производства по сменам», «План закупок», «План продаж», «Формирование потребностей», «Задание на производство»  ***Форма*** «Помощник планирования» | Создание новых атрибутов или изменение существующих не требуется |
| Формирование заказов на производство | ***Документы:***  «План производства», «Заказ на производство», «Комплектовочная ведомость»  Информация об остатках на складах | ***Документы:*** «План производства», «Производственная программа», «Заказ на производство»  Внутрисистемная информация об остатках | Создание новых атрибутов или изменение существующих не требуется |
| Резервирование материалов и ПКИ под конкретные заказы на производство | ***Документ*** «План производства»  Данные о резерве материалов | ***Документы:***  «Производственный заказ», «Резервирование товаров» | Создание новых атрибутов или изменение существующих не требуется |
| Формирование комплектовочных ведомостей, содержащих потребности в покупных комплектовочных изделий и основных материалах | ***Документы:***  «План производства», «Комплектовочная ведомость» | ***Документ*** «План производства» | **Необходимо добавить документ «Комплектовоч-ная ведомость» на основании недостающих материалов в плане производства** |
| Формирование оперативных графиков работы до уровня рабочего центра | ***Документ*** «План производства»  Данные о графиках работы рабочих центров | ***Документ*** «Производственная программа»  Данные о графиках работы рабочих центров | Создание новых атрибутов или изменение существующих не требуется |
| План-фактный анализ выпуска готовой продукции | ***Отчет*** «План-фактный анализ производства» | ***Документы:***  «План производства», «Информация о фактическом выпуске продукции»  ***Отчет*** «План-фактный анализ производства» | Создание новых атрибутов или изменение существующих не требуется |
| Анализ выполнения заказов на производство | ***Отчет*** «Анализ выполнения заказов на производство» | ***Документы:***  ***«***Отчет производства за смену***»,***  «План производства», «Заказ на производство», «Информация о фактическом выпуске продукции»  ***Отчет*** «Анализ выполнения заказов на производство» | Создание новых атрибутов или изменение существующих не требуется |

***Служба технического директора***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Операция** | **Информационный объект** | **Информационные объекты 1С** | **Заключение** |
| Формирование в системе технологических процессов выпуска деталей и агрегатов | ***Справочники:***  «Технологические операции», «Технологические карты производства»  Регистр сведений «Технологические карты спецификаций» | ***Справочники:***  «Технологические операции», «Технологические карты производства», «Спецификации номенклатур»  ***Регистры сведений:***  «Технологические карты спецификаций», «Аналоги номенклатуры» | Создание новых атрибутов или изменение существующих не требуется |
| Формирование производственных составов изделия | ***Справочник*** «Спецификации номенклатур» | ***Справочники:***  «Номенклатура», «Спецификации номенклатур» | Создание новых атрибутов или изменение существующих не требуется |
| Заведение в систему и актуализация рабочих центров | ***Реализация в 1С:ТОиР*** | | |

***Управление материально-техническим снабжением и комплектацией***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Операция** | **Информационный объект** | **Информационные объекты 1С** | **Заключение** |
| Взаимодействие с контрагентами, поставщиками основного материала и покупных комплектовочных изделий, включая договорную работу | ***Документ*** «Договор с контрагентом» | ***Справочник*** «Договоры контрагентов» | Создание новых атрибутов или изменение существующих не требуется |
| Формирование годового плана закупок, а также его ежеквартальная корректировка | ***Документы:***  «План закупок», «План продаж», «План производства» | ***Документы:***  «План закупок», «План продаж», «План производства» | Создание новых атрибутов или изменение существующих не требуется |

***Производство***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Операция** | **Информационный объект** | **Информационные объекты 1С** | **Заключение** |
| Производство продукции | ***Документы:*** «Заказ на производство полуфабрикатов», «Маршрутный лист», «Выпуск полуфабрикатов по заказу на производство полуфабрикатов» | ***Документы:*** «Заказ на производство полуфабрикатов», «Маршрутный лист», «Выпуск полуфабрикатов по заказу на производство полуфабрикатов» | Создание новых атрибутов или изменение существующих не требуется |
| Формирование годового плана закупок, а также его ежеквартальная корректировка | ***Документы:***  «План закупок», «План продаж», «План производства» | ***Документы:***  «План закупок», «План продаж», «План производства» | Создание новых атрибутов или изменение существующих не требуется |