

Вопросы по направлению

«Управление цепями поставок»

1. Управление цепями поставок – понятие и задачи.
 - *Концепция цепи поставок. Понятие управления цепями поставок.*
 - *Внешний и внутренний взгляды на цепь поставок. Традиционный и межфункциональный подходы к управлению цепями поставок. Конфликты при применении традиционного подхода к управлению цепями поставок.*
2. Стратегия управления цепями поставок.
 - *Понятия корпоративной стратегии, бизнес-стратегии и функциональных стратегий. Состав вопросов, относящихся к ведению корпоративной стратегии, бизнес-стратегии и функциональных стратегий. Виды функциональных стратегий. Взаимосвязи планирования операционной деятельности с планированием маркетинговой деятельности, финансовым планированием и планированием НИОКР на стратегическом уровне.*
 - *Стратегия управления цепями поставок как компонент операционной стратегии.*
 - *Состав результатов стратегического планирования, используемый в процессе бизнес-планирования.*
 - *Управление сетями поставок: управление позицией в сети поставок, управление взаимоотношениями с контрагентами (в том числе понятия CRM и SRM), управление цепью поставок – координация, дифференциация, реконфигурация. Структура и характер связей в сети поставок. Выбор типа отношений с контрагентами: вертикальная интеграция, традиционные рыночные подходы, партнёрство; критерии выбора типа отношений.*
 - *Вертикальная интеграция: направление интеграции, степень интеграции, баланс между вертикально интегрированными звеньями сети поставок, преимущества и недостатки вертикальной интеграции. Критерии выбора направления вертикальной интеграции.*
 - *Традиционные рыночные подходы: преимущества и недостатки.*
 - *Партнёрство: понятие партнёрства, построение отношений с партнёрскими организациями, интеграция с партнёрскими*

организациями. Сравнение партнёрства и вертикальной интеграции как способов обеспечения надёжной работы сети поставок. Преимущества и риски партнёрств.

- *Факторы, влияющие на выбор типа взаимоотношений в сети поставок.*
- *Управление количественной динамикой в сетях поставок: причины нестабильности и понятие bull whip effect, синхронизация потоков продукции по времени и по величине потоков, координация планирования в сетях поставок, управление запасами как буфером в цепях поставок.*
- *Управление качественной динамикой в сетях поставок: налаживание взаимопонимания между звеньями цепи поставок, трансляция требований клиента к продукции/услугам и процессу её поставки/их оказания по всей сети поставок, понятие Voice of Customer.*

3. Уровни системы планирования в управлении цепями поставок: стратегический, тактический и оперативный

- *Общая структура системы планирования цепей поставок в организации. Планирование операционной деятельности организации и его место в общей системе планирования.*
- *Уровни планирования операционной деятельности: стратегический, тактический и оперативный. Основные параметры стратегического, тактического и оперативного планов: горизонт планирования, уровень детализации планов, объект планирования, частота перепланирования, фокус процесса планирования (состав ключевых вопросов). Правила выбора значений параметров планов.*
- *Оперативно-календарное планирование в цепях поставок (MPS, MRP, RSCP, CRP, DRP). Функции этих модулей.*

4. Производственные стратегии / Стратегии позиционирования продукта. Стратегии цепей поставок.

- *Производственные стратегии / Стратегии позиционирования продукта. Факторы, от которых зависит выбор производственной стратегии. Длительность цикла и производственная стратегия. Соотношение между объемами производства и разнообразием выпускаемой номенклатуры продукции. Жизненный цикл продукта и производственная стратегия.*

- *Значение выбора производственной стратегии для управления запасами и систем планирования и контроля цепей поставок.*
- *Стратегии цепей поставок: reactive supply chains и efficient supply chains.*

5. Понятие управления спросом.

- *Процессы управления спросом: Маркетинг менеджмент, Планирование спроса, Управление взаимоотношениями с клиентами (CRM).*
- *CRM: понятие, управление заказами клиентов.*
- *Планирование спроса: понятие; причины необходимости прогнозирования спроса; уровни прогнозирования спроса – стратегический, тактический, оперативный; принципы прогнозирования спроса; прогнозирование спроса для Стратегического и Бизнес-планирования; прогнозирование спроса для среднесрочного Планирования продаж и операций; прогнозирование спроса для Главного календарного плана производства.*

6. Прогнозирование спроса.

- *Принципы прогнозирования. Понятие точности прогноза. Типы ошибок прогнозирования: случайная ошибка и смещение прогноза. Критерии качества прогноза. Сбор и подготовка исходных данных для прогнозирования.*
- *Методы прогнозирования – качественные и количественные. Область применения качественных методов. Преимущества и недостатки качественных методов прогнозирования. Область применения количественных методов. Методы экстраполяции и регрессионного анализа.*
- *Профили спроса – тренд, сезонность, случайная составляющая. Стабильный и динамический спрос.*
- *Процесс прогнозирования спроса.*

7. Управление запасами.

- *Задачи управления запасами. Функции запасов. Издержки, связанные с запасами: стоимость номенклатурных позиций, издержки хранения запасов, издержки заказа, издержки вследствие отсутствия запаса, связанные с изменением производственной мощности издержки.*

- Компоненты стоимости номенклатурных позиций для покупных и производимых номенклатурных позиций.
- Компоненты издержек хранения запасов: стоимость капитала, издержки хранения, связанные с рисками издержки.
- Издержки заказа для покупных и производимых номенклатурных позиций.
- Издержки вследствие отсутствия запаса: издержки из-за срыва сроков поставки, упущенные продажи, потерянные клиенты, издержки ускорения работы.
- Связанные с изменением производственной мощности издержки: оплата сверхурочных, найм и увольнение персонала, издержки обучения, повышенная оплата за работу в вечернюю и ночную смены.
- Управление запасами на основе ABC-классификации: основной принцип, ABC классификация, процесс.
- Управление размером партии: партия-для-партии, заказ на период, нормативный размер партии, экономичный размер партии, иные способы расчета размера партии. Условия для выбора размера партии, область применения тех или иных методов выбора размера партии.
- Система статистической точки заказа. Система периодического осмотра запасов. Системы управления пополнением запасов: предположения и область применения.
- Определение момента размещения заказа на пополнение запасов: «система двух корзин», канбан, ведение записей в базе данных.
- Планирование потребности в материалах (MRP). Исходные данные для MRP и результаты этого процесса. Логика MRP.
- Планирование потребности в дистрибуции (DRP). Исходные данные для DRP и результаты этого процесса. Логика DRP. Взаимодействие DRP с Главным календарным планом.
- Вытягивающий и проталкивающий подходы в дистрибуции. Сравнение подходов

Вопросы по направлению

«Передовые производственные технологии»

1. Промышленные революции. Причины и последствия
2. Мировые инициативы и программы направленные на развитие Industry 4.0

3. Архитектура фабрик будущего. Цифровая - Умная - Виртуальная Фабрики
4. Концепция умной фабрики
5. Концепция виртуальной фабрики
6. Концепция цифровой фабрики
7. Концепции «Технет» НТИ
8. Современные технологические тренды и предпосылки, ведущие к созданию Фабрик будущего
9. Компьютерный инжиниринг, возможности цифрового проектирования
10. Обзор существующих производственных технологий
11. Аддитивные технологии
12. Композиционные материалы
13. Робототехника