


Учреждение образования «Белорусский государственный экономический университет»

« УТВЕРЖДАЮ»

И.О Ректор Учреждения образования
«Белорусский государственный
экономический университет»

 В.Н. Шимов

« 2 » 09 2009 г.

Регистрационный № УД 353-09/баз

УПРАВЛЕНИЕ ЗАПАСАМИ

Учебная программа для специальности

1 26 02 05 «Логистика»

2009 г.

Составители:

С.Ф. Миксюк – профессор кафедры логистики и ценовой политики
Учреждения образования «Белорусский государственный экономический
университет», доктор экономических наук, доцент.

Рецензенты:

Ивуть Р.Б., заведующий кафедрой Учреждения образования Белорусского
национального технического университета, доктор экономических наук,
профессор.

Анохина Н.Н., доцент кафедры промышленного маркетинга и коммуникаций
Учреждения образования Белорусского государственного экономического
университета, кандидат экономических наук, доцент.

Рекомендована к утверждению:

Кафедрой логистики и ценовой политики Учреждения образования
«Белорусский государственный экономический университет»

(протокол №11 от «14» 05 2009 г.);

Научно-методическим советом Учреждения образования «Белорусский
государственный экономический университет»

(протокол № 5 от «24» 06 2009 г.)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Управление запасами – это научное направление и сфера практической деятельности по управлению материальными потоками и запасами в логистических системах и межсистемных образованиях. Управление запасами - один из обеспечивающих разделов логистики и тесно взаимосвязан с другими ее функциональными разделами. Это по своей сути инструментальная наука, предлагающая методы поиска оптимальных управленческих решений. Внедрение методов управления запасами в практику бизнеса позволяет предприятиям значительно сократить производственные запасы, снизить логистические издержки запасообразования и на этой основе повысить рентабельность производства.

Целью изучения дисциплины «Управление запасами» является сформировать у студентов представление о механизме формирования производственных запасов и товарных запасов в каналах сферы обращения, принципах и методах управления запасами в логистических системах и цепях поставок, развить навыки определения оптимального уровня запаса и умение управлять процессом формирования запаса.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- формирование понимания необходимости и возможности управления запасами в звеньях цепей поставок;
- изучение цикла движения производственного запаса и товарного запаса в каналах сферы обращения как объекта управления;
- изучение теории управления запасами с выделением этапов ее развития;
- изучение возможностей и опыта применения различных стратегий управления запасами в современных условиях развития информационно-компьютерных систем;
- приобретение навыков количественного обоснования в различных условиях текущей экономической конъюнктуры оптимального размера заказа и точки заказа, что способствует снижению издержек запасообразования при сохранении надежности функционирования логистической системы.

Всего часов по дисциплине 230, из них всего часов аудиторных 114, в том числе 56 часов – лекции, 44 часов – практические занятия, 14 часов – лабораторные занятия.

Рекомендуемые формы контроля – зачет, экзамен, курсовая работа.

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ темы	Наименование темы	Всего часов	В том числе		
			Лекции	Практические	Лабораторные
1	Запасы в логистической системе. Цели и задачи управления запасами.	20	12	6	2
2	Прогноз спроса и потребление запаса	16	8	6	2
3	Цикл заказа и страховой запас	10	6	4	
4	Расчет оптимального размера заказа на пополнение запаса	20	12	8	
5	Модели управления запасами	24	8	12	4
6	Управление различными группами позиций запасов	8	4	4	
7	Информационно-технологическое обеспечение управления запасами.	14	6	2	6
8	Итоговая контрольная работа			2	
Всего		114	56	44	14

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Запасы в логистической системе. Цели и задачи управления запасами.

Материальные запасы: определение, основные причины формирования. Место запасов в материальных потоках. Цели, задачи и функции логистики запасов. Классификация запасов: по экономическим функциям на стадиях воспроизводственного процесса (производственные запасы, запасы незавершенного производства, товарные запасы, запасы в пути), по причинам образования запаса (текущие запасы, подготовительные, страховые, сезонные), по физическому присутствию на складе (наличный, располагаемый), по оборачиваемости (быстрооборачиваемые, запасы с нормальной оборачиваемостью, медленнооборачиваемые, мертвые запасы), по вкладу в рентабельность (рентабельные, нерентабельные). Графическая интерпретация движения текущего запаса: производственного, сбытового, на условиях поставки «точно в срок». Производственные запасы и товарные запасы в каналах сферы обращения: графическая интерпретация параметров уровней запасов и его частей. Параметры управления запасами: параметры спроса, параметры заказов и поставок, параметры уровня запасов.

Параметры заказов и поставок: точка заказа, время выполнения заказа, моменты размещения заказа, цикл поставки, цикл заказа. Экономические показатели уровня запасов: средний уровень запаса, запасы на конец периода, максимальный, минимальный уровни запасов. Нормирование запасов. Показатели эффективности управления запасами: уровень обслуживания, коэффициент оборачиваемости запасов, время одного оборота, рентабельность инвестиций в запасы. Основные критерии логистики управления запасами.

Тема 2. Прогноз спроса и потребление запаса.

Потребность в товарно-материальных ценностях: регулярное и нерегулярное потребление, зависимый и независимый спрос. Особенности прогнозирования спроса нерегулярно потребляемых товаров. Зависимый спрос: связь с конечным продуктом, нормативный метод расчета потребностей в сырье, план производства и схема структурного дерева как основа определения потребности по группам сырья и материалов в информационных системах типа ERP. Формирование статистической базы прогнозирования независимого спроса. Статистические методы прогнозирования независимого спроса регулярно потребляемого товара: прогноз по средним значениям, метод скользящей средней, метод взвешенной скользящей средней, метод экспоненциального сглаживания. Эконометрические модели прогнозирования независимого спроса регулярно потребляемого товара: трендовые модели, трендовые модели с учетом сезонности, факторные модели.

Тема 3. Цикл заказа и страхового запаса.

Цикл заказа и его структура. Технология количественной оценки времени выполнения заказа и формирования информационной базы. Причины формирования страхового запаса и его функции. График использования страхового запаса в условиях несоблюдения условий поставки, увеличения спроса. Оборачиваемость страхового запаса. Расчет нормы страхового запаса в действующей системе управления запасами и его недостатки. Расчет нормы страхового запаса с учетом колебания спроса и времени выполнения заказа. Подходы к формированию страхового запаса для различных групп товаров: критически важные товары, нерегулярно потребляемый товар со значительными колебаниями спроса, товары с непостоянным временем выполнения заказа, высокорентабельные товары. Понятие целевого размера заказа и товарной линии поставщика. Цикл заказа товарной линии. Методики расчета цикла заказа для товаров несезонного спроса, сезонного спроса. Понятие линейного объема запаса.

Тема 4. Расчет оптимального размера заказа на пополнение запаса (экономичный объем заказа).

Суммарные затраты, связанные с запасами (издержки запосообразования): затраты на приобретение продукции, затраты на формирование заказа, затраты на содержание запаса. Основные статьи затрат на формирование заказа. Основные статьи затрат на содержание запаса. График влияния размера заказа на величину затрат и аналитическое представление функции. Классическая модель Уилсона для обоснования оптимального размера заказа и расчет на его основе параметров управления запасами: количество заказов, оптимальный интервал между заказами, норма текущего запаса, суммарные издержки запосообразования. Исследование чувствительности оптимального размера заказа к ошибкам входной информации. Аналитическое исследование модели Уилсона: обоснование стратегий управления запасами для различных групп товаров (влияние скорости оборачиваемости товара, его цены на объем заказа). Основные допущения модели Уилсона. Модификация модели Уилсона с учетом оптовых скидок: случай, когда затраты на содержание запаса не зависят от цены закупки; случай, когда затраты на содержание запаса зависят от цены закупки. Модификация модели Уилсона при работе с многономенклатурными заказами: базовая модификация, модификация с учетом ограничений на грузоподъемность транспортных средств (объем складских помещений). Рекомендации по адаптации модели Уилсона к реальной ситуации.

Тема 5. Модели управления запасами

Модель управления запасами с фиксированным размером заказа: суть модели, графическая иллюстрация движения запаса, расчет основных параметров модели, система организации контроля за уровнем запаса, модификация модели в условиях колебания спроса. Модель управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами: суть модели, графическая иллюстрация движения запаса, расчет основных параметров модели, система организации контроля за уровнем запаса, модификация

модели в условиях колебания спроса. Модель управления запасами установленной периодичностью пополнения запаса до постоянного уровня: суть модели, графическая иллюстрация движения запаса, расчет основных параметров модели, система организации контроля за уровнем запаса. Модель управления запасами «минимум-максимум»: суть модели, графическая иллюстрация движения запаса, расчет основных параметров модели, система организации контроля за уровнем запаса.

Тема 6. Управление различными группами позиций запасов.

Метод ABC-анализа как инструмент классификации номенклатуры запаса по степени влияния на результат деятельности предприятия. Выбор критерия классификации метода ABC. Этапы реализации метода ABC и возможные его модификации. Алгоритм управления запасами групп A, B, C. Метод XYZ-анализа как инструмент классификации номенклатуры запаса по степени колебания потребности в запасах. Коэффициент вариации потребности в запасах как критерий классификации номенклатуры методом XYZ, варианты классификации. Алгоритм управления запасами групп X, Y, Z. Использование матрицы ABC-XYZ при управлении запасами.

Тема 7. Информационно-технологическое обеспечение управления запасами.

Этапы развития автоматизированных систем управления запасами. MRP/ERP - система управления производством как интеграция потока: готовая продукция- незавершенное производство- производственные запасы, - и способы регулирования уровня текущего запаса. Область эффективного использования MRP/ERP -систем. Just-in-Time (JIT) - как система минимизации запасов и область ее эффективного использования. VMI (vendor managed inventories) - как централизованная система управления запасами, осуществляемая поставщиком, условия эффективного использования VMI.

Литература

Основная:

1. Стерлигова А.Н. Управление запасами в цепях поставок. М.: Инфра –М, 2008.
2. Григорьев М.Н. Управление запасами в логистике. С.-П.: Бизнес- Пресса, 2006.
3. Радионов Р.А. и др. Логистика: управление сбытовыми запасами и оборотными средствами предприятия. М.: Инфра –М, 2002.
4. Зеваков А.М. и др. Логистика производственных и товарных запасов. С.-П.: из-во Михайлова, 2002.
5. Модели и методы теории логистики (под ред. Лукинского В.С.). С.-П.: Питер, 2007.
6. Шрайбфедер Д. Эффективное управление запасами. М.: Альпина Бизнес Букс, 2006.
7. Харольд Е., Линдерс М. Управление снабжением и запасами. С.-П.: Victory, 2006.
8. Николайчук В.Е. Заготовительная и производственная логистика. С.-П.: Питер, 2001.

Дополнительная:

1. Логистика: учеб. пособие; под ред. д-ра экон. наук, проф. И.И.Полещук. – Минск: БГЭУ, 2007. – 431с.
2. Гаджинский А.М. Логистика. М.: Маркетинг, 2002.
3. Джонсон Д. Современная логистика. М.: Вильямс, 2002.
- Шапиро Дж. Моделирование цепи поставок. С.-П.: Питер, 2006.
4. Бауэрсокс Д., Клосс Д. Логистика: интегрированная цепь поставок. М.: Олимп-Бизнес, 2001.
5. Корпоративная логистика (под ред. В.И. Сергеева). М.: Инфра-М, 2008.
6. Кристофер М. Логистика и управление цепями поставок. С.-П.: Питер, 2004.
7. Родников А.Н. Логистика: терминологический словарь. М.: Инфра-М, 2004.
8. Сергеев В.И. Логистика в бизнесе. М.: Инфра-М, 2001.

Беларускі дзяржаўны эканамічны ўніверсітэт. Бібліятэка.
Белорусский государственный экономический университет. Библиотека.
Belarus State Economic University. Library.

<http://www.bseu.by>