

Федеральное агентство по образованию
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГОУВПО «АмГУ»

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой КиТ

_____ Е.С.Новопашина

«_____» _____ 2007г.

ЛОГИСТИКА
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПО ДИСЦИПЛИНЕ

для специальности 080401 – «Товароведение и экспертиза товаров (в области товароведения, экспертизы и оценки товаров во внутренней и внешней торговле)»

Составитель: Е.Л.Ермолаева

Благовещенск

2007 г.

Печатается по решению
редакционно-издательского совета
факультета социальных наук
Амурского государственного
университета

Е.Л.Ермолаева

Учебно-методический комплекс по дисциплине «ЛОГИСТИКА» для студентов очной и заочной форм обучения специальности 080401 – «Товароведение и экспертиза товаров». - Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2007. – 72 с.

Учебно-методические рекомендации ориентированы на оказание помощи студентам очной и заочной форм обучения по специальности 080401 – «Товароведение и экспертиза товаров» для формирования специальных знаний в области логистики.

© Амурский государственный университет, 2007

ВВЕДЕНИЕ

В производственной и торговой деятельности субъектов хозяйствования затраты на распределение материально-технических ресурсов постоянно возрастают. Причины такого положения разнообразны и неоднородны по своей экономической сути. Существенное влияние на различные изменения системы распределения оказали исторические преобразования в логистике. В свою очередь, эти преобразования происходили как в самих методах и принципах управления процессом товародвижения, так и в общем организационно-экономическом развитии общества, на которое повлияли внешние факторы экономического, социального и политического характера.

Постоянно возрастающий интерес к изучению логистики обусловлен широкими потенциальными возможностями повышения оперативности материально-технического снабжения сырьевыми ресурсами и сбыта промежуточной и конечной готовой продукции, которыми обладает комплекс взаимосвязанных методов, принципов и факторов логистического направления производственно-хозяйственной и экономической деятельности предприятий и организаций. Перевод деятельности предприятий с функциональной на процессную ориентацию требует создания интегрированной логистической системы, необходимой для координации работ, связанных с планированием снабжения, закупками, транспортно-складским хозяйством, сбытовой деятельностью. В свою очередь, такая постановка вопроса влечет за собой соответствующие изменения организационных структур предприятий.

Учебный курс «Логистика» для студентов специальности 351100 «Товароведение и экспертиза товаров» относится к общепрофессиональным дисциплинам федерального компонента позволяющим подготовить специалистов широкого профиля, исходя из требований, предъявляемых к современным специалистам университетского уровня образования. Курс направлен на выработку у специалистов возможности мышления современными экономическими категориями.

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1 Цель курса

Дать будущим специалистам необходимые для их практической и научно-исследовательской работы знания по организации, контролю и управлению материальными и информационными потоками, с целью обеспечения системной взаимосвязи распределения с производством и закупками.

1.2 Задачи изучения дисциплины

- дать студентам необходимые теоретические и практические знания в области форм и методов управления материальными потоками на предприятиях торговли, управление запасами, складским хозяйством, транспортом;

- привить умения и навыки решения вопросов товародвижения от производственных предприятий до предприятий торговли и обслуживания населения.

1.3 Место курса в профессиональной подготовке выпускника

Курс относится к общепрофессиональным дисциплинам федерального компонента (ОПД.Ф.05.).

Его изучение базируется на таких общепрофессиональных дисциплинах как «Экономическая теория», «Экономика предприятия», «Маркетинг», «Менеджмент».

1.4 Требования к уровню освоению содержания курса

В результате изучения курса студент должен знать:

- Цели, задачи, объект и предмет логистики, основные понятия, которыми оперирует логистика, специфику логистического подхода к управлению материальными потоками, функции логистики, методы логистики, принципы построения логистических систем, ключевые вопросы и процедуру разработки логистической стратегии предприятия;

- задачи логистики в области закупок, транспортировки, складирования и реализации, задачи логистического сервиса, основные

системы контроля состояния запасов, принципы построения информационных систем в логистике.

В результате изучения курса студент должен уметь:

Ставить задачи повышения конкурентоспособности торгового предприятия на базе логистической оптимизации управления материальными потоками, а также решать наиболее распространенные из них, в том числе:

- принимать решения по размещению складов;
- решать задачи связанные с организацией товароснабжения и транспортировки грузов;
- формулировать требования к транспорту, к системам хранения и складской обработки грузов, к информационным системам, обеспечивающим движение грузов;
- организовывать логистические процессы на складах предприятий торговли;
- _ принимать решения по запасам, по логистическому сервису, а также решать ряд других задач

2.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Федеральный компонент

Понятие, цели, задачи, функции, средства и методы логистики; стратегия и планирование логистики.

Логистика закупочная, распределительная, информационная. Торговая логистика: организация, управление запасами, каналы распределения и товародвижение, транспортные услуги, сервис. Логистические цепи и системы. Логистические издержки, новые логистические технологии.

2.1. Наименование тем, их содержание, объем в часах лекционных занятий.

Тема 1. Концепция логистики – 2 часа

Краткий исторический очерк развития логистики. Предпосылки развития логистики. Необходимость и возможность применения логистики. Этапы развития логистики в экономике. Определение понятия логистики.

Специфика логистического подхода к управлению материальными потоками. Концепция логистики. Реализация принципа системного подхода.

Цели логистики. Шесть (семь) правил логистики. Экономический эффект от использования логистики. Материальные потоки и логистические операции. Понятие и классификация. Информационные потоки: понятие, виды, единицы измерения. Финансовые потоки в логистике: понятие и классификация. Схемы движения товарных, информационных и финансовых потоков.

Тема 2. Методы логистики – 2 часа.

Общая характеристика методов решения задач в логистике. Анализ полной стоимости в логистике. Определение и основные принципы системного подхода к организации материального потока. Сравнительная характеристика классического и системного подхода к организации материального потока при решении задач коммерческой деятельности. Понятие логистической системы, виды логистических систем.

Кибернетический подход в логистике. Исследование операций в логистике. Моделирование процессов в логистических системах. Экспертные системы в логистике. Задача «сделать или купить» в логистике. Метод ABC и XYZ в логистике.

Тема 3. Функции логистики - 2 часа.

Функции логистики. Понятие логистической функции. Основные логистические функции и их распределение их между различными участниками логистического процесса.

Функции логистики на уровне предприятия. Функциональная взаимосвязь логистики с другими службами предприятия. Принципиальная схема организационной структуры управления предприятием со службой логистики.

Тема 4. Логистика закупок – 4 часа

Функциональные области логистики, их характеристика и взаимосвязь. Задачи и функции закупочной логистики. Логистические принципы

построения отношений с поставщиками. Механизм функционирования закупочной логистики. Планирование закупок. Документальное оформление заказа. Логистическая технология поставок «точно в срок», отличие от традиционных закупок.

Выбор поставщика: получение и оценка предложений, основные критерии выбора поставщика. Расчет рейтинга поставщика. Правовые основы закупок: основные элементы, условия, структура контракта. Оплата поставок.

Тема 5. Производственная логистика – 2 часа

Сущность и задачи производственной логистики. Системная интеграция службы закупок со службой производства и продажи. Логистическая концепция организации производства. Системы управления материальными потоками в рамках внутрипроизводственных логистических систем толкающего и тянущего типа, их сравнительный анализ. Системы МРП-1, МРП-2, ОПТ, ДРП, Канбан.

Тема 6. Логистика оптовых продаж - 4 часа

Распределительная логистика: сущность, задачи, принципиальное отличие от традиционного сбыта и оптовой продажи. Логистическое моделирование сбыта.

Выбор канала распределения, преобразование канала распределения в логистическую цепь. Распределительная логистика и маркетинг. Взаимосвязь распределительной и закупочной логистики. Базисные условия поставки в договорах купли-продажи и их применение в логистике.

Исследование операций в распределительной логистике.

Развитие инфраструктуры товарного рынка и сокращение издержек в сфере распределения.

Тема 7. Сервис в коммерческой логистике - 2 часа

Понятие логистического сервиса, его роль в современных условиях. Показатели качества логистического обслуживания: надежность, гибкость поставки, сроки обслуживания от получения заказа до поставки партии товара. Понятие «Легко выполняемый бизнес».

Алгоритм формирования системы логистического сервиса. Методы расчета уровня логистического сервиса. Логистический сдвиг кривой затрат на сервис. Определение оптимального значения уровня логистического обслуживания. Время логистического процесса и конкурентоспособность предприятия. Виды временных циклов в логистике. «Разрыв» времени исполнения заказа и пути его сокращения.

Тема 8. Транспортные услуги - 4 часа

Сущность и задачи транспортной логистики. Применение логистических методов на транспорте в странах Западной Европы и в России. Транспортные коридоры и транспортные цепи. Транспортные терминалы. Виды транспортных систем и их материально-техническая база. Сравнительные логистические характеристики различных видов транспорта. Выбор вида транспорта на базе анализа полной стоимости выбор перевозчика, критерии выбора перевозчика.

Принятие решения о создании собственного парка транспортных средств: зависимость от внешней и внутренней среды предприятия. Решение других оптимизационных задач транспортной логистики.

Тема 9. Система хранения и складской обработки - 4 часа

Склады, их определение и классификация. Роль складов в логистической системе. Функции складов. Основные проблемы функционирования складов: собственный склад фирмы или склад общего пользования, количество складов и размещение складской сети, размер склада и его расположение, выбор системы складирования. Принятие решения о пользовании услугами наемного склада.

Принципы логистической организации складских процессов. Моделирование складских процессов. Сетевое планирование складских процессов, технологические карты, технологические графики, типовые карты организации труда персонала склада. Принципиальная схема материальных потоков и информационных потоков на складах. Организация складских процессов с элементами логистики.

Грузовые единицы в логистике. Современные складские технологии работы с материальными и информационными потоками.

Исследование операций в складской логистике.

Тема 10. Управление запасами - 4 часа

Понятие материального запаса. Необходимость создания материальных запасов. Двойственный характер запасов. Запасы как частный случай материальных потоков. Роль и виды материальных запасов.

Определение оптимального размера заказываемой партии: формула Уилсона, расчет транспортно-заготовительных затрат и затрат на хранение запасов.

Взаимосвязь управления запасами с другими функциями логистики. Страховые запасы. Закон квадратного корня. Основные системы контроля состояния запасов. ABC и XYZ - анализ в управлении запасами.

Исследование операций и управления запасами.

Тема 11. Информационное обеспечение логистики – 2 часа

Сущность и задачи информационной логистики. Информационные системы в логистике. Функции логистической информационной системы. Виды логистических информационных систем: плановые, диспозитивные, исполнительные. Принципы построения логистических информационных систем. Информационные технологии в логистике.

Современная организационно-информационная система предприятия. Система входящих и исходящих информационных потоков службы логистики фирмы.

Тема 12. Совершенствование товаропроводящих систем на базе концепции логистики -2 часа.

Логистический подход к организации товародвижения. Логистика и информационные процессы в торговле. Логистика в звеньях товародвижения. Служба логистики на предприятиях торговли. Предпосылки и проблемы развития логистики в торговле. Логистика и научно-техническое развитие

торговли. Эффективность применения логистики в торговле. Логистический сервис в торговле.

Тема 13 – Контроль, управление и прогнозирование требований к логистике - 2 часа.

Анализ и контроль в логистике. Основные задачи логистического анализа. Принципиальная схема логистического контроля. Показатели эффективности логистического менеджмента. Проблемы прогнозирования в логистике. Краткая характеристика основных методов прогнозирования в логистике. Выбор методов прогнозирования. Оценка точности прогнозирования в логистике.

2.3 Практические занятия, их наименование и объем в часах

Практическая работа 1

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ПРИНЦИПЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ

СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Цель работы:

Ознакомиться с основными понятиями и определениями, используемыми при экономико-математическом моделировании.

Задание.

- 1.Ознакомьтесь с методическими указаниями.
- 2.Дайте определения (письменно) терминам: система, математическая модель, целевая функция.
- 3.Заполните таблицу:

Таблица 1 - Группы математических моделей

Вид математической модели	Условия
Материальные	Модели, воспроизводящие основные геометрические, физические и функциональные характеристики изучаемого объекта

В результате измерения были получены следующие данные: 8.35; 8.09; 8.93; 8.64; 8.37; 8.71; 8.19; 8.24; 8.64; 8.32. Определите среднее значение для этой совокупности данных, дисперсию, коэффициент вариации, квадратическую неровноту, абсолютную ошибку.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

1. Фундаментальным понятием при экономико-математическом моделировании является система. **Система** - это комплекс взаимосвязанных, взаимодействующих элементов. Каждая система характеризуется не только наличием связей между составляющими ее элементами, но и неразрывным единством с окружающей средой. Важной особенностью большинства систем является передача в них информации и наличие процессов управления. К наиболее важным типам систем относятся **социальные системы**. Структура социальной системы - это совокупность составляющих ее элементов и взаимосвязей, проявляющихся в отношении по поводу производства, обмена, распределения и потребления.

Аппаратом, позволяющим исследовать и анализировать сложные социально-экономические системы является математика. Использование математических методов для решения экономических задач требует предварительного качественного анализа исследуемой системы, изучения ее сущности, выявления направления целесообразного ее изменения. На основе данных такого анализа экономическая система описывается некоторыми математическими соотношениями, т.е. создается ее математическая модель.

Математическая модель представляет собой математическое выражение в виде системы уравнений, неравенств, отображающих взаимосвязь между явлениями в каком-нибудь реальном экономическом процессе.

Большинство экономико-математических моделей состоит из системы ограничений и целевой функции.

Ограничения выражают условия, которые должны соблюдаться при решении задачи.

Целевая функция - это принятый критерий эффективного решения задачи. При решении задачи отыскивается максимум или минимум целевой функции, являющийся оптимальным решением.

Каждая модель может иметь лишь одну целевую функцию. Нельзя получить оптимальное решение задачи исходя из нескольких целевых функций.

В ходе использования экономико-математических методов при анализе конкретной социально-экономической системы условно выделяют следующие этапы:

- постановка задачи
- построение математической модели
- решение с помощью модели поставленной задачи
- проверка адекватности модели реальной действительности, степени соответствия модели реальному процессу
- реализация результатов исследования.

В зависимости от используемых средств моделирования все модели делятся на две большие группы: материальные и абстрактные.

Материальные - это модели, воспроизводящие основные геометрические, физические, динамические и функциональные характеристики изучаемого объекта. К **абстрактным** относятся экономико-математические, имитационные, эвристические, а также графические модели.

По характеру используемых математических соотношений модели подразделяются на линейные и нелинейные. В **линейных** моделях все ограничения и целевая функция описывается линейными соотношениями. В **нелинейных** моделях все или часть ограничений либо целевая функция описывается нелинейными соотношениями.

По степени достоверности модели делятся на детерминированные и стохастические. **Детерминированными** являются такие модели, в которой все ограничения и целевая функция описываются с абсолютной достоверностью. Все используемые в них величины принимаются детерминированными, т.е.

неслучайными. *Стохастическими* называют модели, в которых учитывается случайный характер протекающих экономических процессов. В таких моделях имеется неопределенность. В них целевая функция является числовой характеристикой случайной величины (например, математическим ожиданием).

Различают также статические и динамические модели. В *статических* моделях экономическая система отображается в неподвижности за один период. В *динамических* моделях системы рассматриваются в своем развитии в течение нескольких периодов.

В тех случаях, когда экономические системы очень сложны, для их анализа используются *имитационные* исследования.

Целью имитационного моделирования является воспроизведение поведения системы на основе анализа наиболее существенных взаимосвязей между ее элементами.

Описывая в имитационных моделях связь между различными переменными с помощью математических соотношений, можно получить необходимую информацию о поведении системы, не обращаясь к натурным опытам, а лишь путем экспериментов с математической моделью системы.

В случаях, когда возможность получения оптимального решения теоретически доказана, но необходимые для этого вычисления очень громоздки и требуют больших затрат времени, пользуются *эвристическими* методами. Эвристические методы основываются на интуитивных правилах, а также накопленном опыте, который позволяет получить приближенное решение поставленной задачи.

В процессе принятия решения мы стремимся получить не какое-либо решение, а оптимальное. Критерием оптимальности является показатель, который характеризует предельно достижимую эффективность исследуемой системы.

В социально-экономической системе различают *глобальные и локальные* критерии оптимальности. Глобальный критерий исходит из принципа

максимальной эффективности всей промышленности в целом, локальный критерий направлен на достижение максимальной эффективности отдельных отраслей.

В настоящее время в социально-экономической системе используется множество разнообразных математических моделей, в данном разделе представлены лишь наиболее существенные.

Практическая работа 2

ВЫБОР ПОСТАВЩИКА РЕЙТИНГОВЫМ МЕТОДОМ

При работе с несколькими поставщиками иногда необходимо сделать выбор наиболее выгодных поставщиков. Такой выбор, как правило, осуществляется рейтинговым методом.

Основными критериями для выбора наилучшего поставщика являются:

- цена
- количество
- качество
- сроки и условия платежа
- местонахождение поставщика и др.

В качестве дополнительных критериев можно назвать следующие:

- общая репутация поставщика
- финансовая стабильность
- удобство в размещении заказов
- надежность.

Для *выбора поставщика* необходимо:

1. Сформировать список потенциальных поставщиков, который может постоянно обновляться.
2. Для более детального исследования проводят оценку выбранных критериев (расчет динамики цен, качества поставляемой продукции, надежности поставки и др.).

3. Для определения наилучшего поставщика разрабатывается шкала оценок подсчета рейтинга поставщиков. Для этого необходимо задать значимость каждого критерия и оценить каждый критерий по какой-либо шкале. Значимость критерия определяют экспертным методом. Оценку показателя осуществляют методом опроса независимых специалистов.

4. После проведения исследований полученные данные объединяются в таблицу, позволяющую подсчитать совокупный рейтинг поставщиков.

Пример.

В течение нескольких месяцев предприятие работало с несколькими поставщиками. К концу года появилась необходимость в сокращении количества поставщиков до трех. С какими из них выгодно продолжить сотрудничество?

Исходные данные представлены в таблице 1.

Оценка поставщиков проводится по показателям: цена, качество, надежность и объем поставки, месторасположение поставщика.

Таблица 1 – Исходные данные

Поставщик	Месяц	Объем поставок, ед.	Цена продукции, у.е.	Брак, единиц/месяц	Количество поставок	Всего задержка, дни	Расстояние до предприятия, км
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Окт.	200	5	-	2	6 / 1	12
	Нояб.	210 / 610	5 / 5,33	3 / 7	2 / 6		
	Декаб.	200	6	4 / 1,15	2		
2	Окт.	160	6	2	1	4 / 1,3	23
	Нояб.	170 / 490	6 / 6	4 / 9	1 / 3		
	Декаб.	160	6	3 / 1,83	1		
3	Окт.	250	4	6	2	4 / 0,7	20
	Нояб.	200 / 700	5 / 4,67	8 / 22	2 / 6		
	Декаб.	250	5	8 / 3,14	2		
4	Окт.	100	6,5	-	1	3 / 1	25
	Нояб.	100 / 300	6,5 / 6,67	1 / 5	1 / 3		
	Декаб.	100	7	4 / 1,67	1		
5	Окт.	210	5	3	2	4 / 0,7	15
	Нояб.	220 / 650	6 / 5,67	4 / 10	2 / 6		
	Декаб.	200	6	3 / 1,53	2		

Расчет рейтинга поставщиков по выбранным критериям приведен в таблице 2.

Таблица 2 - Расчет рейтинга поставщиков

Критерий выбора поставщика	Значимость критерия	Оценка поставщиков					Произведение значимости на оценку				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Цена	0,3	4	2	5	1	3	1,2	0,6	1,5	0,3	0,9
Качество	0,3	5	2	1	3	4	1,5	0,6	0,3	0,9	1,2
Надежность	0,2	2,5	1	4,5	2,5	4,5	0,5	0,2	0,9	0,5	0,9
Месторасположение	0,1	5	2	3	1	4	0,5	0,2	0,3	0,1	0,4
Объем поставок	0,1	3	2	5	1	4	0,3	0,2	0,5	0,1	0,4
Итого	1						4	1,8	3,5	1,9	3,8

При расстановке оценок поставщикам необходимо разработать балльную систему оценок (например, 5 – наилучшая оценка, 1 – наихудшая). Перемножив значимость критерия на оценку каждого поставщика и найдя сумму по каждому поставщику, выбирают 3-х поставщиков, имеющих наибольшую сумму. Именно с этими поставщиками и следует продолжить сотрудничество. Как видно из полученных данных, фирме выгодно продолжить работу с первым, третьим и пятым поставщиками.

Задача. В течение нескольких месяцев предприятие работало с несколькими поставщиками. К концу года появилась необходимость в сокращении количества поставщиков до трех. С какими из них выгодно продолжить сотрудничество, если дано:

Поставщик	Месяц	Объем поставок, ед.	Цена продукции, у.е.	Брак, единиц/месяц	Количество поставок	Всего задержка, дни	Условия поставки
1	Окт.	20	6	4	2	6	предоплата
	Нояб.	10	8	1	1		
	Декаб.	25	5	4	2		
2	Окт.	10	7	-	1	3	предоплата
	Нояб.	10	7	1	1		
	Декаб.	10	7	1	1		
3	Окт.	50	5	6	3	10	оплата после доставки
	Нояб.	50	5	4	3		
	Декаб.	50	5	6	3		
4	Окт.	15	5	2	1	3	предоплата
	Нояб.	20	7	3	2		
	Декаб.	20	7	2	2		
5	Окт.	15	6	-	1	1	оплата

	Нояб.	15	6	2	1		после доставки
	Декаб.	15	7	4	1		

Практическая работа
УПРАВЛЕНИЕ ЗАПАСАМИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ABC И XYZ
АНАЛИЗА

Эффективное управление товарным ассортиментом позволяет предприятию:

- 1) сократить количество продаж, утраченных вследствие отсутствия необходимых товаров;
- 2) ускорить товарооборачиваемость;
- 3) уменьшить излишки товаров;
- 4) снизить риск списания товаров в связи с окончанием срока годности;
- 5) минимизировать суммарные затраты, связанные с запасами.

С точки зрения логистики, управление товарными запасами - это процесс балансирования между двумя взаимоисключающими тенденциями: сокращением суммарных затрат, направленных на содержание запасов, и обеспечением наличия, достаточных для безотказной реализации. При этом увеличение товарных запасов целесообразно до тех пор, пока экономический эффект превышает затраты на содержание дополнительных запасов и отвлечение оборотных средств.

Как наиболее доступный метод мониторинга товарных запасов может быть использован логистический подход, базирующийся на классификации по методу ABC и их классификации по структуре потребления (XYZ-анализ).

ABC-анализ — один из вариантов математико-статистических методов анализа, используемый для исследования частоты определенных экономических явлений и фактов. Он базируется на принципе Парето (правило 80/20). С помощью этого метода осуществляется классификация или распределение существующей совокупности соответственно избранным критериям на три группы, а именно А, В и С. При этом класс А может составлять около 20 % общего количества ассортиментных позиций, на которые приходится 80 % стоимости запасов. Класс В - это почти 30 % общего

количества наименований запасов, на которые приходится 15 % стоимости запасов. Остальные единицы наименований с низким товарооборотом формируют класс С. Он составляет не менее 5 % оборота и 50 % от совокупности анализируемых позиций. Следует отметить, что указанный порядок классификации не является догмой. В зависимости от ситуации можно исходить из других критериев (например, для класса А они могут быть такими — 8/80, 15/80, 10/70).

Эта классификация показывает одновременно ранг и позволяет выделить основные пункты, особенно важные для целенаправленных мероприятий управления. Критериями для проведения анализа могут быть:

- товарооборот;
- стоимость запасов;
- затраты;
- доход и др.

параллельно с ABC-анализом проводят XYZ-анализ, сущность которого в структуризации потребления товаров по фактору стабильности потребления и возможности его предвидения. При этом потребление товаров из группы X имеет почти стабильный характер, непостоянство составляет до 15 %. Группа Y характеризуется определенными тенденциями потребления (например, сезонностью) или нестабильностью (отклонение от стабильного потребления составляет 15-25 %). Потребность в группе Z является стохастической, непостоянство потребления – более 25 %.

Матричное изображение интегрирования ABC- и XYZ-анализов представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Интегрированная матрица ABC- и XYZ- анализов

	X	Y	Z
A	высокая потребительская стоимость, высокая степень надежности вследствие стабильности потребления	высокая потребительская стоимость, средняя степень надежности вследствие нестабильности потребления	высокая потребительская стоимость, низкая степень надежности вследствие стохастического потребления
B	средняя потребительская стоимость, высокая	средняя потребительская стоимость, средняя степень	средняя потребительская стоимость, низкая

	степень надежности вследствие стабильности потребления	надежности вследствие нестабильности потребления	степень надежности вследствие стохастического потребления
С	низкая потребительская стоимость, высокая степень надежности вследствие стабильности потребления	низкая потребительская стоимость, средняя степень надежности вследствие нестабильности потребления	низкая потребительская стоимость, низкая степень надежности вследствие стохастического потребления

Практическая работа

Информационные потоки на складе предприятия оптовой торговли.

Цель занятия - на базе изучения документооборота сформировать понимание логики организации информационных потоков на складе предприятия оптовой торговли.

Задание

Изучить схемы документооборота склада оптовой торговли (рис 10.1 и 10.2) и дать ответы на следующие вопросы:

1. Посредством каких документов покупатель контролирует выполнение заказа?
2. На основе каких документов персонал склада осуществляет контроль за выполнением поставщиками своих договорных обязательств?
3. На основании какого документа осуществляется отборка товаров, заказанных на складе покупателем?
4. Какие документы служат основанием для составления заведующим складом отчёта о движении товаров и тары по складу?
5. Какое должностное лицо на складе владеет наиболее актуальной информацией об имеющихся в продаже товарах?
6. В каком документе содержится актуальная информация об имеющихся в продаже товарах?

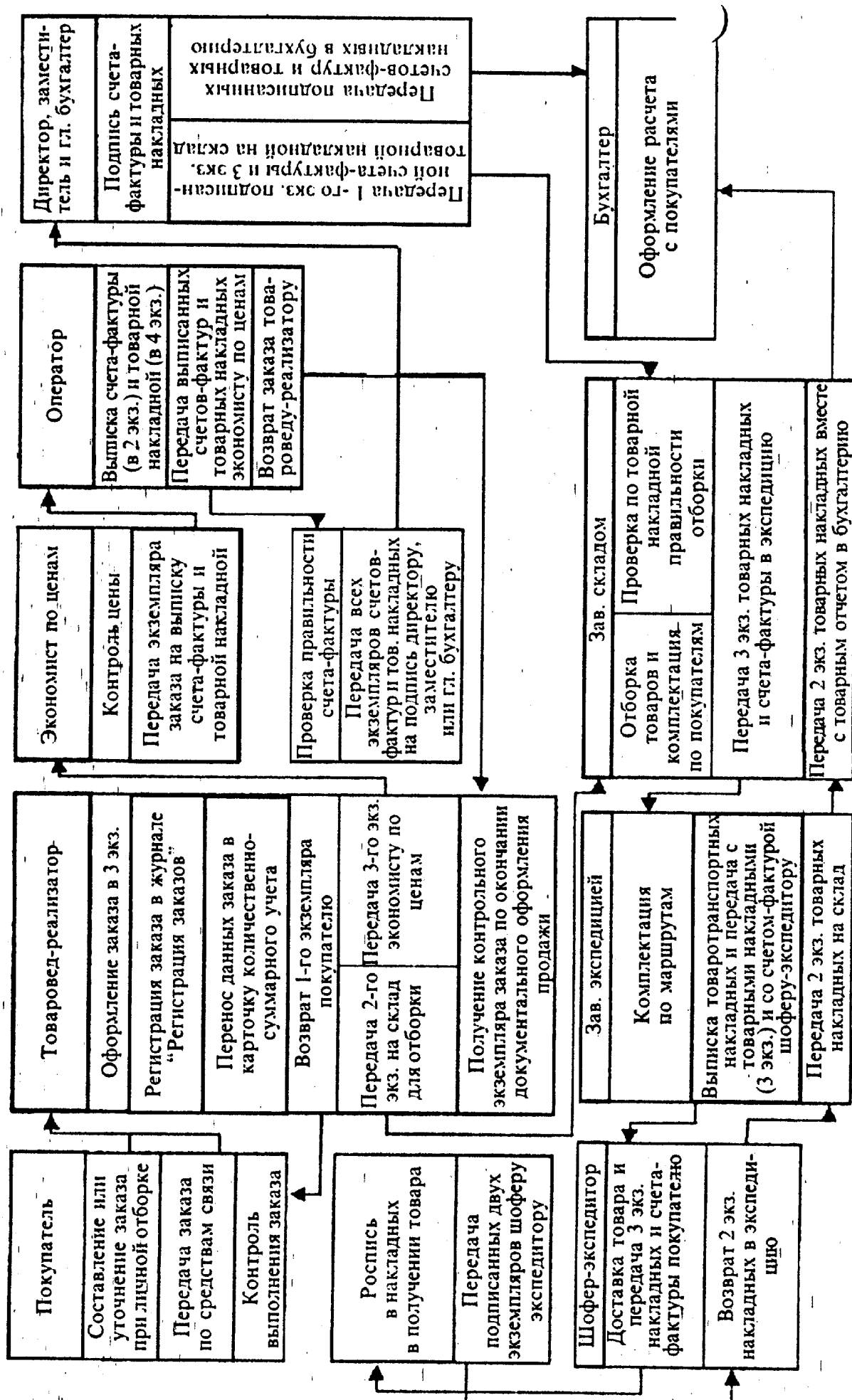


Рис. 10.2. Схема движения заказа, товарных накладных и счета-фактуры при продаже и отпуске товаров

Теоретические пояснения к теме

7. В зависимости назначения в логистических процессах на складах участвуют следующие группы документов, используемых для оформления:
8. приемки товаров;
9. размещение товаров на хранение;
10. отпуска и продажи товаров.
11. Документы, используемые для оформления приёмки товаров:
12. Журнал учёта поступающих грузов. Применяется для регистрации сопроводительных документов поставщиков и транспортных организаций на поступающие грузы и контроля их оприходования на складе предприятия.
13. Книга регистрации выдачи счетов-фактур.
14. Акт об установленном расхождении в количестве при приёмке товара. Применяется для оформления приёмки товароматериальных ценностей, имеющих количественные расхождения с данными сопроводительных документов поставщика.
15. Акт о приёмке товара по качеству. Применяется для оформления приёмки товароматериальных ценностей, имеющих расхождения по качеству с данными сопроводительных документов поставщика.
16. Карточка учёта исполнения договоров. Ведётся товароведом предприятия оптовой торговли для контроля получения товаров от поставщиков по договорам и разовым сделкам.
17. Отчёт о движении товаров и тары по складу. Составляется заведующим складом в двух экземплярах. Первый экземпляр отчёта с приложенными первичными документами предоставляется в бухгалтерию, а второй - с распиской бухгалтерии о принятии отчёта и приложенных к нему документов, остаётся у заведующего складом.

18. Книга учёта разбраковки товаров. Ведётся товароведом-бракером на основании счётов-фактур и актов приёмки по качеству с целью контроля результатов разбраковки.
19. Отчёт о получении груза экспедитором. Составляется ежедневно и служит для контроля получения груза со станции железной дороги и доставки этого груза на склад.
20. Журнал учёта грузов, поступающих в экспедицию. Ведётся заведующим экспедицией для учёта грузов, поступающих от поставщиков и транспортных организаций через экспедиционный склад.
21. Приходная накладная. Составляется материально-ответственным лицом при поступлении на предприятие ценностей в случаях, предусмотренных инструкциями по учёту отдельных операций.
22. Акт на оприходование товаров, поступивших без счёта поставщика. Применяется для оформления приёмки товаров, поступивших до получения счёта-фактуры поставщика.
23. Документы, используемые для оформления размещения товаров на хранение:
24. Ярлык складской. Выписывается заведующим складом оптового предприятия на каждое наименование и сорт поступивших товаров в данной партии.
25. Книга регистрации номенклатурных номеров на товары. Применяется для регистрации номенклатурных номеров на товары, поступающие на склады.
26. Карточка количественно-суммового учёта. Применяется для ведения аналитического учёта на складах оптовой торговли с широким ассортиментом товаров.
27. Товарная книга. Ведётся материально ответственными лицами для учёта товарно-материальных ценностей. На каждое наименование товара (каждый номенклатурный номер) в книге открывается

отдельный счёт. Счета располагаются в порядке возрастания номенклатурных номеров.

28. Документы, используемые для оформления продажи и отпуска товаров со складов предприятия оптовой торговли.
29. Заказ-заявка. Составляется покупателем и корректируется товароведом-реализатором с учётом наличия товаров на складе. Товаровед уточняет и заполняет в заказе-заявке данные, необходимые для выписки счёта-фактуры, а также для упрощения поиска товаров на складе.
30. Договор поставки. Заключается между оптовым предприятием и покупателем и служит для определения размеров, сроков и условий продажи, отпуска и доставки товаров.
31. Журнал регистрации заказов покупателей. Ведётся товароведом-реализатором на основании заказов покупателей, как поступивших при личной отборке в зале товарных образцов, так и полученных по средствам связи. Служит для контроля своевременного исполнения заказа покупателей.
32. Карточка неудовлетворенного спроса. Ведётся товароведом-реализатором по покупателям на основании их заказов и служит для учёта неудовлетворённого спроса, а также для контроля выполнения неудовлетворённых заказов.
33. Свободный отборочный лист на комплексную обработку. Составляется товароведом-реализатором на основании заказов покупателей для комплексной отборки товаров на складе для группы покупателей.
34. Счёт-фактура. Выписывается на товары, фактически отобранные для покупателей на складе оптового предприятия.
35. Упаковочный ярлык. Выписывается в тех случаях, когда отборка и упаковка товаров производятся на складе без участия представителя покупателя.

36. Журнал передачи товаров со склада в экспедицию. Ведётся заведующим складом на основании счетов-фактур для контроля передачи товаров в экспедицию.
37. Журнал учёта товаров и счетов-фактур, принимаемых в экспедицию со складов и отправляемых покупателям. Ведётся в экспедиции оптового предприятия; Служит для контроля отправки товаров покупателям и возврата подписанных покупателями счетов-фактур.
38. Товарно-транспортная накладная. Выписывается в четырёх экземплярах, если плательщиком является грузополучатель. Первый экземпляр служит основанием для расчётов с автотранспортной организацией и является приложением к счёту на оплату за перевозку материальных ценностей, второй - основанием для учёта работы автотранспорта и остаётся при путевом листе. Третий экземпляр при товарном отчёте грузоотправителя сдаётся в бухгалтерию, а четвёртый направляется грузополучателю. Если плательщиком является грузоотправитель, то товарно-транспортная накладная выписывается в трёх экземплярах.
39. Пропуск на выезд с территории предприятия.
40. Заявка на автотранспортные перевозки. Является документом для обеспечения своевременной доставки товаров покупателям; составляется заведующим экспедиционным складом, подписывается заместителем директора оптового предприятия.
41. Журнал учёта использования автотранспорта. Ведётся в экспедиции оптового предприятия, служит для учёта прибывающего по заявке автотранспорта и контроля его нахождения на маршруте.
42. Карточка учёта инвентарной тары. Ведётся экспедицией для учёта движения инвентарной тары.
43. Книга регистрации документов, сданных лицом, осуществляющим централизованную доставку и кольцевой завоз товаров. Выдаётся лицу,

осуществляющему централизованную доставку и кольцевой завоз товаров.

44. Карточка учёта исполнения договоров отгрузки.

45. Книга оперативного учёта поставки товаров покупателям. Ведётся товароведом оптового предприятия для учёта поставки товаров по покупателям и товарным группам на основании карточки учёта исполнения договоров отгрузки.

Методические указания

Занятие рекомендуется проводить в два этапа. На первом этапе изучается совокупность циркулирующих на складе документов, необходимых для управления и контроля операциями приёмки и размещения товаров на хранение (документы 1-15). Движение каждого документа необходимо проследить, пользуясь схемой 10.1.

На следующем этапе рассматривается совокупность документов, необходимых для управления операциями отпуска и продажи товаров (документы 16-31). Движение документов этой группы прослеживается на схеме 10.2.

Затем следует приступить к ответам на вопросы задания. При этом ответы на вопросы 1, 2, 4, 5 и 7 должны содержать номера и названия документов, на вопросы 3 и 6 - указание должностных лиц.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Размещение товара на складе

Цель занятия – приобретение практических навыков в оптимизации размещения товаров на складе

Задача определения приемлемого варианта размещения товаров на складе не является новой для торговли и системы материально-технического снабжения. Суть ее заключается в определении оптимальных мест хранения для каждой товарной группы. Разработаны различные методы, предлагающие решать эту задачу с помощью ЭВМ.

Несмотря на очевидное достоинство, применение данных методов сдерживается необходимостью наличия на складах соответствующего программного обеспечения и вычислительной техники, а также персонала, владеющего этой техникой.

Названные ограничения могут быть преодолены в результате применения так называемого “правила Парето (20/80)”. Согласно этому правилу 20% объектов, с которыми обычно приходится иметь дело, дают, как правило, 80% результатов этого дела. Соответственно, оставшиеся 80% объектов дают 20% результатов. Американцы называют эту закономерность правилом большого пальца: поднятый вверх большой палец правой руки символизирует эти самые 20% объектов, при этом сжатые в кулак 4 пальца обозначают их значимость - 80%.

На складе применение метода Парето позволяет минимизировать количество передвижений посредством разделения всего ассортимента на группы товаров, требующих большого количества перемещений, и группы товаров, к которым обращаются достаточно редко.

Как правило, часто отпускаемые товары составляют лишь небольшую часть ассортимента, и располагать их не обходимо вдоль так называемых “горячих” линий или зон. Товары, требующиеся реже, отодвигают на “второй план” и размещают вдоль “холодных” линий (зон).

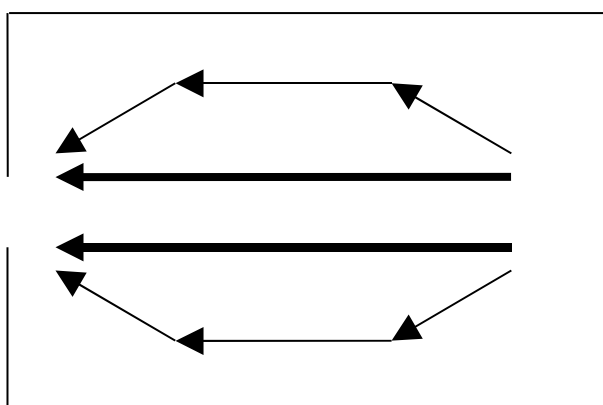
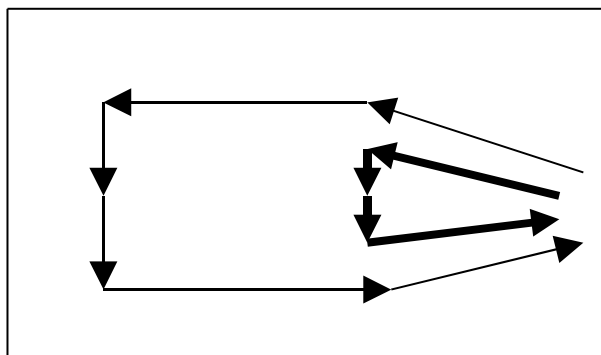
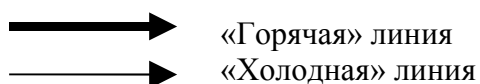


Рис.1 Разделение потоков на складе:



Вдоль «горячих» линий могут располагаться также крупногабаритные товары и товары, хранящиеся без тары, так как их перемещение связано со значительными трудностями.

Рассмотрим склад ассортимент которого включает 27 позиций (таблица 7.1). Предположим, что груз поступает и отпускается целыми грузовыми пакетами, хранится в стеллажах на поддонах в пакетированном виде, и все операции с ними полностью механизированы. Всего за предшествующий период (например, за прошлый месяц) было получено 945 грузовых пакетов, столько же и отпущено. Груз размещается на хранение по случайному закону.

Таблица 1

Реализация за месяц

Товар(наименование ассортиментной позиции)	Количество отпущенных грузовых пакетов	Товар(наименование ассортиментной позиции)	Количество отпущенных грузовых пакетов
а	10	о	10
б	0	п	5
в	15	р	10
г	145	с	15
д	160	т	0
е	25	у	75
ж	0	ф	5
з	15	х	0
и	20	ц	10
к	80	ч	5
л	5	ш	0
м	15	э	15
н	210	ю	85
		я	10

Задание 1

Выделение значимого (с точки зрения количества внутрискладских перемещений) ассортимента склада и размещение его в “горячей” зоне.

Методические указания

Расположите все ассортиментные позиции в порядке убывания количества отпущенных за месяц грузовых пакетов (используйте для этого форму таблицы 2). Верхние 6 позиций (приблизительно 20% объектов) составят значимую группу.

Таблица 2

Реализация за месяц в порядке убывания количества от грузовых пакетов

Товар(наименование ассортиментной позиции)	Количество отпущенных грузовых пакетов	Группа товаров, объединённых по признаку 20/80
--	---	--

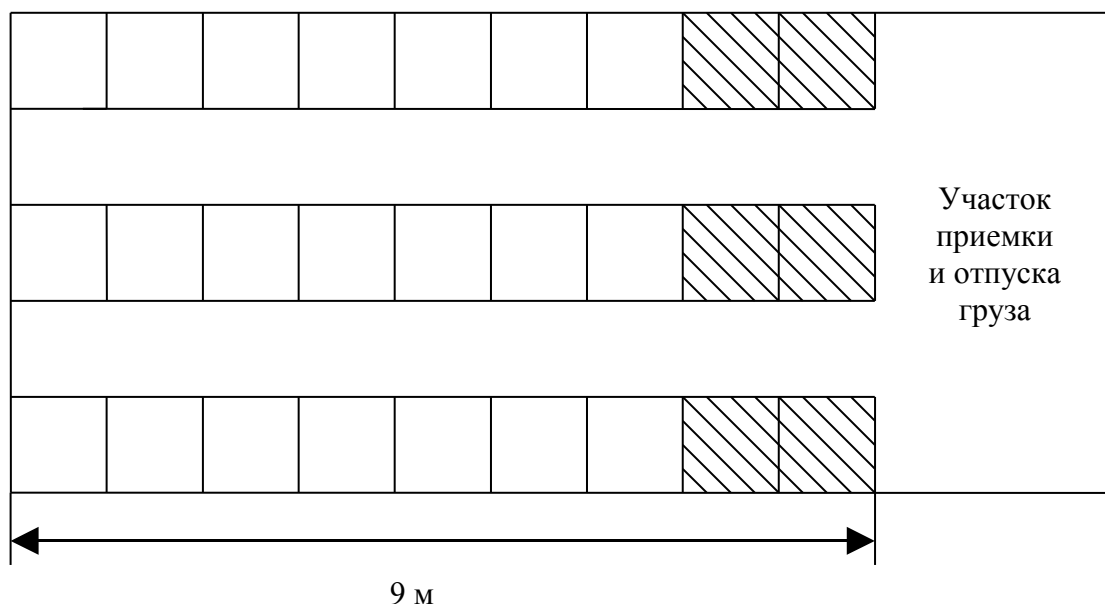
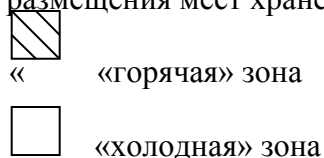


Рис. 7.2. Схема размещения мест хранения на складе:



Далее следует подготовить 27 карточек размером, соответствующим размеру одного места хранения на чертеже. На лицевой стороне каждой карточки укажите наименование ассортиментной позиции и количество отпущенных по этой позиции грузовых пакетов.

Разделите карточки на две группы в соответствии с правилом Парето (табл. 7.2.) и перемешайте каждую группу подобно колоде игральных карт. Уложите карточки обратной стороной вверх на местах хранения начерченного склада. При этом карточки значимой группы (у нас 6 таких карточек) разместите в «горячей» зоне - в шести местах хранения, примыкающих к участку приемки и отпуска груза, оставшиеся карточки - в более отдалённых местах хранения. Переверните карточки лицевой стороной вверх. Позиции с высоким оборотом должны сосредоточиться в «горячей» зоне, а с низким - в «холодной».

Задание 2

Определение возможного сокращения количества перемещений на складе в результате размещения значимого ассортимента в «горячей» зоне.

Методические указания

Рассчитайте количество перемещений, которое необходимо произвести для укладки и отборки груза при полученном размещении. Для этого количество грузопакетов ассортиментной позиции, отмеченное на карточке, необходимо умножить на удвоенное расстояние от места расположения карточки до зоны приемки и отпуска. При этом будем считать, что первый ряд карточек отстоит от зоны приемки и отпуска на расстоянии одного метра, второй - на расстоянии двух метров и т.д.

Сумма всех произведений даст количество перемещений (в метрах), которое необходимо выполнить по укладке груза на хранение и отборку, при размещении в соответствии с правилом Парето.

Соберите карточки обеих групп, соедините их вместе и вновь перемешайте. Разложите по местам хранения обратной стороной вверх, затем переверните каждую карточку. По описанной выше методике рассчитайте количество перемещений, которое необходимо выполнить в зоне хранения при размещении груза по случайному закону.

Определите, во сколько раз применение правила Парето при размещении товаров на складе позволяет сократить количество перемещений, т.е. суммарный пробег техники.

Практическая работа

Управление материальными потоками на основе пооперационного учета логистических издержек.

Цель занятия - изучение возможностей повышения эффективности функционирования склада, которые открывает пооперационный учет логистических издержек.

Одна из основных задач логистики - управление затратами по доведению материального потока от первичного источника сырья до конечного потребителя. Однако управлять затратами можно лишь в том случае, если они точно измеримы. Поэтому системы учета издержек

производства и обращения участников логистических процессов должны выделять затраты, возникающие в процессе реализации функций логистики, и формировать информацию о наиболее значимых затратах, а также о характере их взаимодействия друг с другом. При соблюдении названного условия появляется возможность использовать важный критерий выбора оптимального варианта логистической системы — минимум совокупных издержек на протяжении всей логистической цепи.

Практическое занятие знакомит обучающихся с возможностями, которые открывает применение логистического подхода к управлению материальными потоками на складе предприятия оптовой торговли. Однако следует отметить, что пооперационный учет логистических издержек позволит оптимизировать материальные потоки в любой логистической системе.

Принципиальная схема склада предприятия оптовой торговли приведена на рисунке 1.

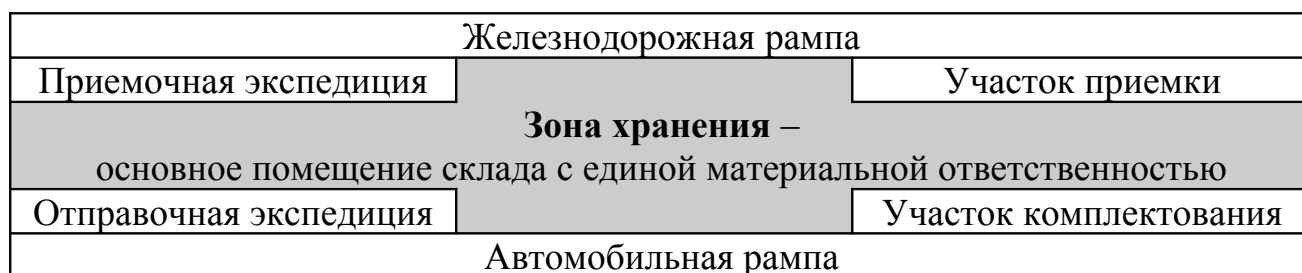


Рисунок 1 – Принципиальная схема склада

Теоретические пояснения к теме.

Склады - здания, сооружения и разнообразные устройства, предназначенные для приемки, размещения и хранения поступивших на них товаров, подготовки их к потреблению и отпуску потребителю.

Объективная необходимость в специально обустроенных местах для содержания запасов существует на всех стадиях движения материального потока — от первичного источника сырья до конечного потребителя. Поэтому в практике имеет место большое количество видов складов. Совокупность работ, выполняемых на различных складах, примерно одинакова. Это объясняется тем, что в разных логистических процессах склады выполняют следующие схожие функции:

- * посменное размещение и хранение материальных запасов;
- * преобразование материальных потоков;
- * обеспечение логистического сервиса в системе обслуживания.

Материальный поток — грузы, детали, товарно-материальные ценности, рассматриваемые в процессе приложения к ним различных логистических операций (разгрузка, погрузка, транспортировка, укладка в тару и распаковка, укладка на хранение) и отнесенные к определенному временному интервалу.

На складах предприятий оптовой торговли материальный поток называют, как правило, грузовым потоком.

Входящий материальный поток — материальный поток, поступающий на склад из внешней среды.

Внутренний материальный поток — материальный поток, образуемый в результате осуществления логистических операций внутри склада. Внутренний поток складывается из потоков на разных участках склада и, как правило, многократно превышает входящий поток. Выходящий материальный поток — материальный поток, поступающий со склада во внешнюю среду. При сохранении запаса на складе за определенный период на одном уровне выходящий поток равен входящему. Грузооборот склада - общепринятое название входящего на склад или выходящего со склада материального потока за соответствующий период.

Рассмотрим технологический процесс на складе.

Прибывший железнодорожным транспортом товар выгружается из транспортного средства на участке разгрузки (рисунок 1 - железнодорожная рампа).

Различают грузы, прибывшие в рабочее и нерабочее время. Если разгрузка происходит в нерабочее время, то есть тогда, когда основной склад закрыт, груз поступает в приемочную экспедицию — помещение, отдельное от основного склада.

Разгруженный в рабочее время груз направляется в основное помещение склада. При этом некоторые товары, например, сахар в стандартных мешках, сразу перемещаются на участок хранения. Другие товары направляются на участок приемки, для распаковки и проверки.

В дальнейшем весь поступивший на склад груз так или иначе сосредоточивается в зоне хранения основного помещения склада.

Отпускаемый со склада товар может проходить или не проходить операцию комплектования. Через участок комплектования склада проходит только товар, который упаковывается и отпускается вместе с другими товарами в общей транспортной таре.

Товар со склада предприятия оптовой торговли может доставляться заказчику силами данного предприятия. Тогда в помещении, отдельном от основного склада, необходимо организовать отправочную экспедицию, которая будет накапливать подготовленный к отгрузке товар и обеспечивать его доставку покупателям. Завершает технологический процесс на складе операция погрузки, которая в нашем случае (см. рисунок 6.1) выполняется на автомобильной рампе.

Принципиальная схема материальных потоков на складе предприятия оптовой торговли приведена на рисунке 6.2.

Перечислим основные логистические операции, выполняемые с грузом на отдельных участках рассматриваемого склада.

Участок разгрузки (в нашем случае — железнодорожная рампа):

- * механизированная разгрузка транспортных средств;
- * ручная разгрузка транспортных средств.

Приемочная экспедиция (размещается в отдельном помещении склада):

* приемка прибывшего в нерабочее время груза по количеству мест и его кратковременное хранение до передачи на основной склад. Грузы в приемочную экспедицию поступают с участка разгрузки.

Участок приемки (размещается в основном помещении склада):

* приемка товаров по количеству и качеству. Грузы на участок приемки могут поступать с участка разгрузки и из приемочной экспедиции.

Участок хранения (главная часть основного помещения склада):

* укладка груза на хранение;

* отборка груза из мест хранения.

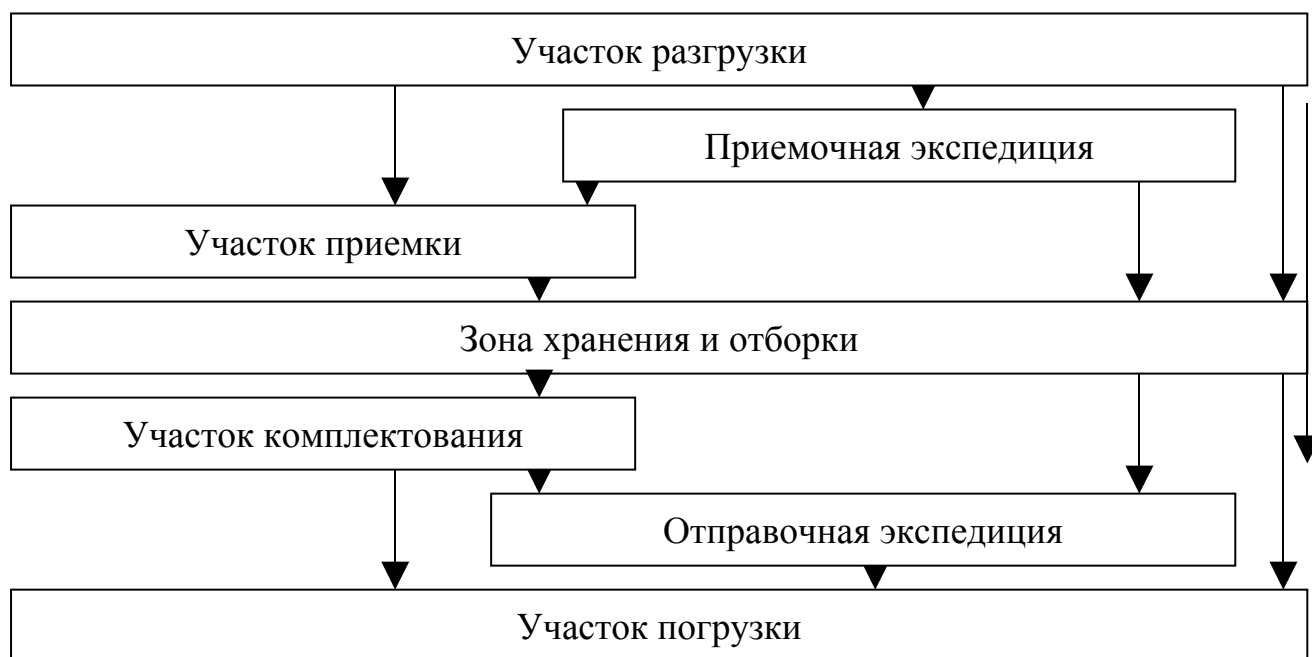


Рисунок 2 – Принципиальная схема материального потока на складе предприятия оптовой торговли

Участок комплектования (размещается в основном помещении склада):

* формирование грузовых единиц, содержащих ассортимент товаров, подобранный в соответствии с заказами покупателей.

Отправочная экспедиция:

* кратковременное хранение подготовленных к отправке грузовых единиц, организация их доставки покупателю.

Участок погрузки (в нашем случае - автомобильная рампа);

* погрузка транспортных средств (ручная и механизированная).

Задание 1

Расчет величины суммарного материального потока на складе.

Методические указания

На складах предприятий оптовой торговли материальные потоки рассчитывают, как правило, для отдельных участков или по отдельным операциям (например, внутрискладское перемещение грузов, ручная переборка груза на участках приемки и комплектации и т.п.). При этом суммируют объемы работ по всем операциям на данном участке или в рамках данной операции.

Суммарный внутренний материальный поток (грузовой поток) склада определяется сложением материальных потоков, проходящих через его отдельные участки и между участками.

Величина суммарного материального потока на складе зависит от того, по какому пути пойдет груз на складе, будут или не будут выполняться с ним те или иные операции. В свою очередь, маршрут материального потока определяется значением факторов, перечисленных в таблице 1. Объем работ по отдельной операции, рассчитанный за определенный промежуток времени (месяц, квартал, год), представляет собой материальный поток по соответствующей операции.

Величина суммарного материального потока на складе (P) определяется сложением величин материальных потоков, сгруппированных либо по признаку выполняемой логистической операции, либо по признаку места выполняемой логистической операции.

Далее при расчете величины суммарного материального потока будем использовать понятие "группа материального потока", содержание которого варьируется в зависимости от конкретных участков склада или операций.

Таблица 1 – Факторы объема складской грузопереработки (факторы, влияющие на величину суммарного материального потока на складе).

Группа материальных потоков — грузы, рассматриваемые в процессе внутрискладского перемещения.

Обозначение фактора	Наименование фактора	Значение фактора (по вариантам работы), %		
		1	2	3 и т. д.

A ₁	Доля товаров, поставляемых на склад в нерабочее время и проходящих через приемочную экспедицию	15		
A ₂	Доля товаров, проходящих через участок приемки склада	20		
A ₃	Доля товаров, подлежащих комплектованию на складе	70		
A ₄	Уровень централизованной доставки, то есть доля товаров, попадающих на участок погрузки из отправочной экспедиции	40		
A ₅	Доля доставленных на склад товаров, не подлежащих механизированной выгрузке из транспортного средства и требующих ручной выгрузки с укладкой на поддоны	60		
A ₆	Доля товаров, загружаемых в транспортное средство при отпуске со склада вручную (из-за непригодности транспортного средства покупателя к механизированной загрузке)	30		
A ₇	Кратность обработки товаров на участке хранения (в размах)	2,0		

Перемещение грузов (в нашем случае — механизированное, в контейнерах или на поддонах) осуществляется с участка на участок, а суммарный материальный поток по данной группе (Рп.г) равен сумме выходных грузовых потоков всех участков, без последнего:

$$\begin{aligned}
 & T \text{ (с участка разгрузки)} \\
 & +T \cdot A_1/100 \text{ (из приемочной экспедиции)} \\
 & +T \cdot A_2/100 \text{ (с участка приемки)} \\
 & +T \text{ (из зоны хранения)} \\
 & +T \cdot A_3/100 \text{ (с участка комплектования)} \\
 & +T \cdot A_4/100 \text{ (из отправочной экспедиции)}
 \end{aligned}$$

Здесь T - грузооборот склада, т/год; в скобках помечены соответствующие участки склада, из которых выходит поток.

Группа материальных потоков - грузы, рассматриваемые в процессе выполнения операций на участках разгрузки и погрузки.

Операции разгрузки и погрузки могут выполняться вручную или с применением машин и механизмов.

Ручная разгрузка необходима, если товар в транспортном средстве прибыл от поставщика, не будучи уложенным на поддоны. В этом случае для того, чтобы изъять товар из транспортного средства и затем переместить на один из последующих участков склада, его необходимо предварительно вручную уложить на поддоны.

Грузопоток при ручной разгрузке груза:

$$P_{p.p.} = T \times A_5 / 100 \text{ (т/год)}.$$

Остальная разгрузка является механизированной. Грузопоток при механизированной разгрузке груза:

$$P_{m.p.} = T \times \left(1 - \frac{A_5}{100} \right) \text{ (т/год)}.$$

Ручная погрузка будет необходима в том случае, если поданное транспортное средство нельзя загрузить с помощью средств механизации. Тогда товар будет подвезен электропогрузчиком к борту транспортного средства, а затем вручную в него погружен.

Грузопоток при ручной погрузке груза:

$$P_{p.n.} = T \times A_6 / 100 \text{ (т/год)}.$$

Грузопоток при механизированной погрузке груза:

$$P_{m.n.} = T \times \left(1 - \frac{A_6}{100} \right) \text{ (т/год)}.$$

Группа материальных потоков - грузы, рассматриваемые в процессе ручной переработки при приемке товаров:

$$P_{n.p.} = T \times A_2 / 100 \text{ (т/год)}.$$

Группа материальных потоков - грузы, рассматриваемые в процессе ручной переборки при комплектации заказов покупателей:

$$P_{k.m.} = T \times A_3 / 100 \text{ (т/год)}.$$

Группа материальных потоков - грузы, рассматриваемые в процессе выполнения операций в экспедициях.

Если груз поставлен в рабочее время, то он сразу по мере разгрузки поступает на участок приемки или в зону хранения. Если же груз прибыл в нерабочее время (например, в воскресный день), то он разгружается в экспедиционное помещение и лишь в ближайший рабочий день подается на участок приемки или в зону хранения. Следовательно, в приемочной экспедиции появляется новая операция, которая увеличивает совокупный материальный поток на величину

$$P_{н.э.} = T \times A_1 / 100 \text{ (т/год)}.$$

Если на предприятии оптовой торговли имеется отправочная экспедиция, то в ней появляется новая операция, которая увеличивает совокупный материальный поток на величину

$$P_{о.э.} = T \times A_4 / 100 \text{ (т/год)}.$$

Итого операции в экспедициях увеличивают совокупный материальный поток на

$$P_{эк} = P_{н.э.} + P_{о.э.} = T \times (A_1 + A_4) / 100 \text{ (т/год)}.$$

Группа материальных потоков — операции в зоне хранения.

Весь поступивший на склад товар, как отмечалось, так или иначе сосредоточивается в местах хранения, где выполняются следующие обязательные операции:

- * укладка груза на хранение;
- * выемка груза из мест хранения.

Объем работ за определенный период по каждой из этих операций равен грузообороту склада за этот же период (при условии сохранения запаса на одном уровне).

Таким образом, минимальный материальный поток в зоне хранения равен $2 \cdot T$.

Если при хранении товара осуществляется перекладка запасов с верхних на нижние ярусы стеллажей, то к совокупному материальному потоку добавляется еще какая-то часть T . В процессе отборки часть грузов может

быть возвращена в места хранения, что также увеличивает совокупный материальный поток еще на некоторую долю T^1 .

В результате всех операций в зоне хранения возникает группа материальных потоков, величина которой равна

$$P_{xp} = T \times A_7 \text{ (m/год)}.$$

Величина суммарного материального потока на складе (P) определяется по следующей формуле:

$$P = P_{n.z.} + P_{p.p.} + P_{m.p.} + P_{p.n.} + P_{m.n.} + P_{np} + P_{км} + P_{n.э.} + P_{o.э.} + P_{xp}.$$

Расчет величины суммарного материального потока на складе рекомендуется выполнить по форме, представленной в таблице 6.2 (заполняются группы 3 и 4).

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Определение оптимального срока замены транспортного средства

Цель занятия — изучение метода определения срока (точки) замены транспортного средства, основанного на точном учете затрат на ремонт в процессе его эксплуатации, а также на маркетинговых исследованиях рынка транспортных средств, бывших в употреблении.

Транспортные расходы, в том числе расходы на содержание транспортных средств, в структуре затрат на логистику занимают свыше 40%. Сократить эту статью расходов позволит своевременная замена транспортного средства.

Решение данной задачи основано на понимании того, что всякое транспортное средство (автомобиль, погрузчик и т. д.), несмотря на массовый характер сборки, "болеет по-своему", т. е. в процессе эксплуатации имеет индивидуальную динамику расходов на ремонт. Система учета затрат, направленных на поддержание работоспособности транспортного парка, должна обеспечивать выявление "слабой" техники, замену которой необходимо осуществлять в первую очередь.

Как свидетельствует практика, данная задача ставится и решается прежде всего на предприятиях, имеющих в своем составе службу логистики.

Задание

Определить срок замены транспортного средства методом минимума общих затрат.

Автомобиль, купленный за 40 000 руб., эксплуатировался 6 лет, ежегодно проезжая по 20 тыс. км. Годовые затраты на ремонт приведены в гр. 3 табл. 15.1. В ней же указана рыночная стоимость автомобиля к концу каждого года эксплуатации (гр. 4).

Методические указания

Для определения точки (срока) замены необходимо определить следующие зависимости:

- 1) $f_1(x)$ – зависимость расходов на ремонт, приходящихся на единицу выполненной автомобилем работы, от количества выполненной работы.
- 2) $f_2(x)$ – зависимость расхода капитала, приходящегося на единицу выполненной работы, от количества выполненной работы.

Найденные зависимости $f_1(x)$ и $f_2(x)$ позволяют определить функцию $F(x)$ – зависимость суммарных затрат, т.е. расходов на ремонт и расхода капитала, от величины пробега. Минимальное значение функции $F(x)$ и укажет срок замены транспортного средства.

Количество выполненной работы будем измерять пробегом автомобиля.

Расчет точки замены рекомендуется выполнить по форме, представленной в табл. 2.

Таблица 1

Исходные данные для расчета точки минимума общих затрат
(начальная стоимость автомобиля – 40 000 руб.)

Год	Пробег нарастающим итогом, км	Годовые затраты на ремонт, руб.	Рыночная стоимость машины к концу периода, руб.
1-й	20000	300	34000
2-й	40000	800	29600
3-й	60000	1900	25900

4-й	80000	3000	22800
5-й	100000	4300	20500
6-й	120000	5900	18400

Таблица.2

Расчет точки минимума общих затрат

Год	Пробег нарастающим итогом, км	Годовые затраты на ремонт, руб.	Затраты на ремонт нарастающим итогом, руб.	Стоимость ремонта на 1 км пробега к концу периода, руб.	Рыночная стоимость машины к концу периода, руб.	Величина потребленного капитала к концу периода, руб.	Величина потребленного капитала на 1 км пробега, руб.	Общие затраты на 1 км пробега, руб.
1-й								
2-й								
3-й								
4-й								
5-й								
6-й								

Для определения $f(x)$ необходимо:

Определить затраты на ремонт нарастающим итогом к концу каждого года эксплуатации. По результатам расчетов заполнить гр. 4 табл. 15.2.

Определить затраты на ремонт в расчете на 1 км пробега автомобиля. Для этого затраты на ремонт к концу n -го периода, исчисленные нарастающим итогом (т. е. данные гр. 4 табл. 2), необходимо разделить на суммарный пробег автомобиля к концу этого же периода. Полученные результаты заносятся в гр. 5, данные которой в совокупности образуют табличную запись функции $F(x)$.

Для определения $f_2(x)$ необходимо:

1. Определить величину потребленного капитала к концу каждого периода эксплуатации. Эта величина рассчитывается как разница между первоначальной стоимостью автомобиля (4 0 000 руб.) и его стоимостью на рынке транспортных средств, бывших в употреблении, к концу соответствующего периода эксплуатации (данные, гр. 6). Найденные значения потребленного капитала вносятся в гр. 7 итоговой таблицы.

2. Определить величину потребленного капитала в расчете на 1 км

пробега автомобиля. С этой целью значения гр. 7 необходимо разделить па соответствующие величины пробега (дачные гр. 2). Результаты, образующие множество значений функции $f_2(x)$, заносятся в гр. 8.

Для определения $F(x)$ необходимо определить общие затраты в расчёте на 1 км пробега. Для этого следует построчно сложить данные гр. 5 и 8, а результаты вписать в соответствующие строки гр. 9. Данные гр. 9 образуют множество значений целевой функции $F(x)$, минимальное значение которой указывает на точку замены автомобиля.

Графы 2, 4 и 6 заполняются либо на основании исходных данных приведенных в табл. 15.1, либо в соответствии с отдельным вариантом задания.

Заполнив все графы табл. 15.1, мы завершили определение функций $F(x)$, $f_1(x)$ и $f_2(x)$ в табличной форме. Для лучшего же усвоения материала перечисленные зависимости рекомендуется оформлять и в графической форме (рис. 1).

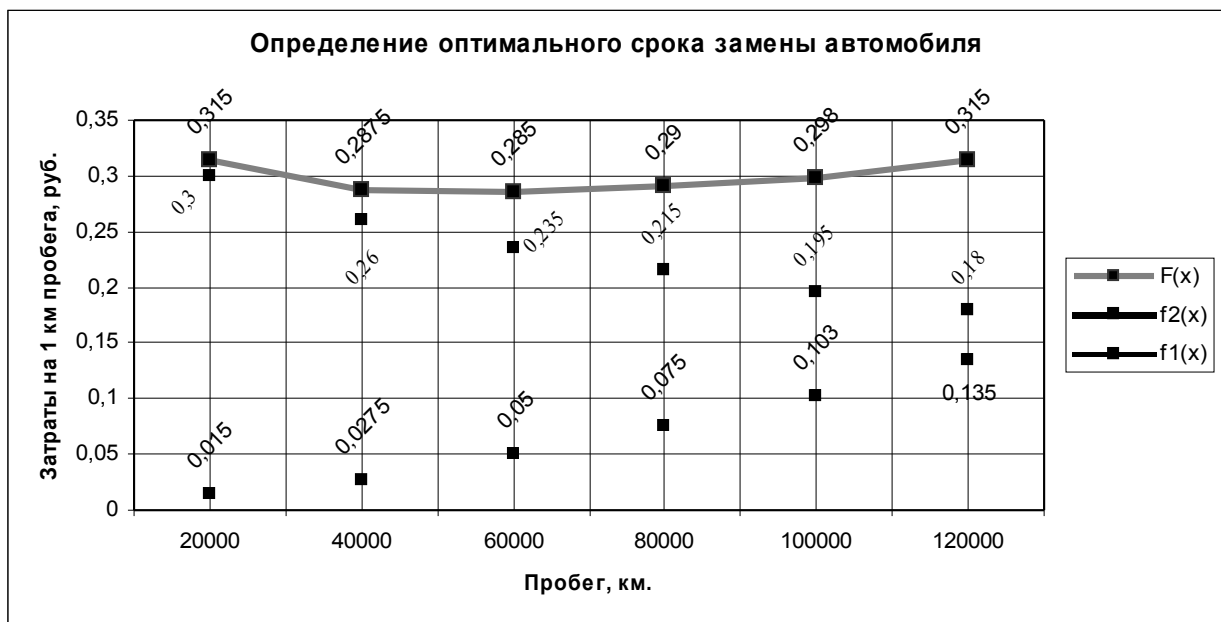


Рис.1 Определение оптимального срока замены автомобиля

В завершение данной темы можно рассчитывать потери, связанные с заменой транспортного средства в отличающийся от оптимального срок.

Для применения этого метода на предприятии служба логистики должна обеспечить точный учет расходов на ремонт каждой единицы, используемой в

логистических процессах техники в привязке к количеству работы, выполненной данной единицей. В нашем примере количество работы измерялось пробегом транспортного средства. Для погрузочно-разгрузочной техники, обеспечивающей выполнение большинства логистических операций, объем произведенной работы измеряют количеством отработанного времени, для чего на современных погрузчиках, штабелерах и т.п. устанавливают часовые механизмы, фиксирующие отработанное время.

Учет затрат на ремонт позволяет определить лишь одну из двух зависимостей, необходимых для принятия решения о замене техники. Другая зависимость ($f_2(x)$) определяется в результате проведения маркетинговых исследований, включающих анализ состояния и прогноз развития рынка подержанной техники. Задачей службы маркетинга является также и реклама реализуемой предприятием техники.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Определение оптимального размера партий.

Задача 1 Для организации продаж компании требуется закупать ежемесячно 3 модели телевизоров.

Ежемесячная потребность в телевизорах первой модели составляет 273 шт., при стоимости заказа партии товара – 14,3 у.д.е. и издержках хранения единицы товара в течение месяца – 0,9 у.д.е.

Ежемесячная потребность в телевизорах второй модели составляет 191 шт., при стоимости заказа партии товара – 17,2 у.д.е. и издержках хранения единицы товара в течение месяца – 1,7 у.д.е.

Ежемесячная потребность в телевизорах третьей модели составляет 68 шт., при стоимости заказа партии товара – 8 у.д.е. и издержках хранения единицы товара в течение месяца – 1,9 у.д.е.

Определить:

- а) оптимальное количество закупаемых телевизоров;
- б) оптимальное число заказов;

- в) оптимальные переменные издержки за хранение запасов;
- г) разницу между переменными издержками по оптимальному варианту и случаем, когда покупка всей партии проводится в первый день месяца.

Задача 2. Для организации продаж компании требуется закупать ежемесячно 3 марки автомобилей.

Ежемесячная потребность в автомобилях первой модели составляет 67 шт., при стоимости заказа партии товара – 217 у.д.е. и издержках хранения единицы товара в течение месяца – 49 у.д.е.

Ежемесячная потребность в автомобилях второй модели составляет 37 шт., при стоимости заказа партии товара – 318 у.д.е. и издержках хранения единицы товара в течение месяца – 67 у.д.е.

Ежемесячная потребность в автомобилях третьей модели составляет 29 шт., при стоимости заказа партии товара – 338 у.д.е. и издержках хранения единицы товара в течение месяца – 91 у.д.е.

Определить:

- а) оптимальное количество закупаемых автомобилей;
- б) оптимальное число заказов;
- в) оптимальные переменные издержки за хранение запасов;
- г) разницу между переменными издержками по оптимальному варианту и случаем, когда покупка всей партии проводится в первый день месяца.

Задача 3. В Вашу консалтинговую фирму обратилась голландская компания с вопросом: где ей выгоднее закупать комплектующие: в Европе или Юго-Восточной Азии? Специалисты фирмы выяснили:

удельная стоимость поставляемого груза – 4000 у.д.е./т;

транспортный тариф – 170 у.д.е./т;

импортная пошлина на товар из Юго-Восточной Азии – 12 %;

ставка на запасы: в пути – 3 %, страховые – 0,8 %;

стоимость товара: в Европе – 116 у.д.е., в Юго-Восточной Азии – 98 у.д.е.

Дайте ответ обратившейся к Вам компании.

Задача 4. Снабжение производственного предприятия может осуществляться одним из двух способов:

а) сырье доставляет поставщик на своем транспорте один раз в неделю;

б) сырье доставляется собственным транспортом предприятия в количестве 7 тонн в сутки первые два дня недели.

При этом, ежедневная потребность производства в сырье составляет 2 тонны в сутки.

Грузоподъемность транспортного средства поставщика составляет 12 тонн, при стоимости доставки – 25 у.д.е. Стоимость доставки сырья собственным транспортом составляет 12 у.д.е. Стоимость хранения сырья на предприятии без учета времени хранения составляет 5 у.д.е. за тонну. Потери предприятия от дефицита сырья составляют 16 у.д.е. в сутки.

Определить затраты предприятия для обоих способов доставки сырья и выбрать наилучший вариант доставки.

Задача 5. Снабжение производственного предприятия может осуществляться одним из двух способов:

а) сырье доставляет поставщик на своем транспорте один раз в неделю;

б) сырье доставляется собственным транспортом предприятия в количестве 3,5 тонны в сутки первые три дня недели.

При этом ежедневная потребность производства в сырье составляет 2 тонны в сутки.

Грузоподъемность транспортного средства поставщика составляет 7 тонн, при стоимости доставки – 15 у.д.е. Стоимость доставки сырья собственным транспортом составляет 13 у.д.е. Стоимость хранения сырья на предприятии без учета времени хранения составляет 7 у.д.е. за тонну. Потери предприятия от дефицита сырья составляют 20 у.д.е. в сутки.

Определить затраты предприятия для обоих способов доставки сырья и выбрать наилучший вариант доставки.

Задача 6. Снабжение производственного предприятия может осуществляться одним из двух способов:

- а) сырье доставляет поставщик на своем транспорте один раз в неделю;
- б) сырье доставляется собственным транспортом предприятия в количестве 10 тонн в сутки первые два дня недели.

При этом, ежедневная потребность производства в сырье составляет 3 тонны в сутки.

Грузоподъемность транспортного средства поставщика составляет 29 тонн, при стоимости доставки – 14 у.д.е. Стоимость доставки сырья собственным транспортом составляет 11 у.д.е. Стоимость хранения сырья на предприятии без учета времени хранения составляет 7 у.д.е. за тонну. Потери предприятия от дефицита сырья составляют 12 у.д.е. в сутки.

Определить затраты предприятия для обоих способов доставки сырья и выбрать наилучший вариант доставки.

Задача 7. Снабжение производственного предприятия может осуществляться одним из двух способов:

- а) сырье доставляет поставщик на своем транспорте один раз в неделю;
- б) сырье доставляется собственным транспортом предприятия в количестве 8 тонн в сутки первые четыре дня недели.

При этом ежедневная потребность производства в сырье составляет 3 тонны в сутки.

Грузоподъемность транспортного средства поставщика составляет 33 тонны, при стоимости доставки – 12 у.д.е. Стоимость доставки сырья собственным транспортом составляет 7 у.д.е. Стоимость хранения сырья на предприятии без учета времени хранения составляет 6 у.д.е. за тонну. Потери предприятия от дефицита сырья составляют 18 у.д.е. в сутки.

Определить затраты предприятия для обоих способов доставки сырья и выбрать наилучший вариант доставки.

Задача 8. В Вашу консалтинговую фирму обратилась голландская компания с вопросом: где ей выгоднее закупать комплектующие: в Европе или Юго-Восточной Азии? Специалисты фирмы выяснили:

удельная стоимость поставляемого груза – 5000 у.д.е./т;
транспортный тариф – 150 у.д.е./т;
импортная пошлина на товар из Юго-Восточной Азии – 12 %;
ставка на запасы: в пути – 4 %, страховые – 0,8 %;
стоимость товара: в Европе – 98 у.д.е., в Юго-Восточной Азии – 78 у.д.е.
Дайте ответ обратившейся к Вам компании.

2.4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

В качестве самостоятельной работы студентам рекомендуется рассмотреть вопросы, связанные с различными областями применения логистики.

Отчет по самостоятельной работе оформляется в виде реферата (15-20 печатных листов оформленных в соответствии с внутривузовским стандартом), доклада на аудиторном занятии или конференции. Вопросы для самостоятельного изучения включаются в тесты промежуточной аттестации и итоговую аттестацию по курсу.

Примерные темы реферативных работ:

1. Классификация и характеристика информационных потоков в логистических системах.
2. Пути повышения эффективности функционирования информационных сетей и систем в сфере торговли.
3. Информационный контроль материально-технического обеспечения на предприятиях и в организациях.
4. Информационные потоки в управлении складированием и хранением материально-технических ресурсов.
5. Система цен и расчетов при поставке продукции производственно-технического назначения торговым предприятиям.
6. Направления совершенствования управления закупками.
7. Нормативная база плана закупок материальных ресурсов.

8. Вторичные материальные ресурсы и условия их рационального использования.
9. Классификация запасов, методы определения их величины.
10. Основные направления расширения комплекса услуг в сбытовой деятельности торгового предприятия.
11. Значение складского хозяйства как составной части инфраструктуры общественного производства.
12. Современное состояние складского и тарного хозяйства.
13. Техничко-экономические характеристики магистральных видов транспорта общего пользования.
14. Направления совершенствования управления транспортными потоками (по видам транспорта).
15. Альтернативы транспортировки и критерии выбора логистических посредников.
16. Определение эффективности применения логистического подхода к управлению товародвижением в экономике.
17. Определение задач, решаемых на торговых предприятиях службой логистики самостоятельно и в сотрудничестве с прочими структурами функционального менеджмента.
18. На каких принципах должны строиться отношения с поставщиками в закупочной логистике?
19. Приведите примеры (на базе Амурской области) внутрипроизводственных логистических систем.
20. Охарактеризуйте гибкость логистических систем (на примере любого регионального предприятия).
21. Какие факторы влияют на выбор вида транспорта? Укажите наиболее значимые из них (на примере конкретного предприятия).
22. Покажите, как организация информационных потоков в логистических системах влияет на эффективность управления материальными потоками.

23. Охарактеризуйте преимущества использования в логистике автоматизированной идентификации штриховых кодов.

24. Сформулируйте основные причины, которые вынуждают предпринимателей создавать материальные запасы (на примере региона).

25. Перечислите виды издержек, связанных с содержанием материальных запасов.

26. Сформулируйте цели совершенствования торговых процессов на базе концепции логистики.

27. Какое влияние на развитие логистики оказывают интеграционные процессы в экономике.

2.5. ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОЙ И ЗАОЧНО-СОКРАЩЕННОЙ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ

Методические указания по выполнению контрольных работ

Выбор варианта контрольной работы

Вариант контрольной работы студент выбирает в соответствии с последней цифрой зачетной книжки. Если последняя цифра 1,2 ..9, то и номер варианта контрольной работы соответственно 1,2 ...9. Если последняя цифра номера зачетной книжки студента - 0, то вариант его контрольной работы - 10.

Рекомендации по выполнению контрольной работы

Прежде чем выполнять контрольную работу студент должен внимательно ознакомиться с программой всего курса. Затем, определив свой вариант, необходимо установить, к какой теме относится первый вопрос и к какой - второй вопрос, третий вопрос раскрывается на базе конкретного предприятия.

Далее необходимо ознакомиться с литературой, рекомендованной в соответствующей теме и наметить содержание ответа. Если при выполнении работы встретятся затруднения, студент может обратиться к преподавателю за консультацией. Общий объем работы – 24 (12) страницы.

Требования к оформлению контрольной работы

Контрольная работа выполняется в тетради или на листах формата А4. На обложке пишется кафедра, наименование предмета (без сокращений), курс, группа, фамилия, имя, отчество студента, номер зачетной книжки, домашний адрес автора работы.

В тетради должны быть поля, страницы все нумеруются. На первом листе указывается вариант и вопросы контрольного задания, затем даются ответы. В конце работы указывается использованная литература: автор, полное название источника, место издания, издательство, год, количество страниц в книге. Затем ставится разборчивая подпись и дата сдачи работы.

Не допускаются к собеседованию работы, имеющие следующие недостатки.

В работе не раскрыты основные вопросы (возвращается на доработку). Доработка вопросов выполняется в той же тетради с сохранением первичной рецензии.

Работы выполнены самостоятельно (списана). В этом случае учащемуся дается другой вариант.

Не соблюдены установленные требования к оформлению работы. Работа возвращается для переоформления.

Работа написана небрежно, неразборчивым почерком. Контрольная работа возвращается для переписывания.

Варианты контрольных работ

Вариант 1

История, понятия, этапы и факторы развития логистики.

Характеристика основных видов складского оборудования и расчет потребности в нем.

Схема движение материальных или информационных потоков на предприятии.

Вариант 2

Концепция логистики. Основные положения, правила, требования.

Логистические каналы и цепи.

Схема движение материальных или информационных потоков на предприятии.

Вариант 3

Информационные потоки в логистике, их классификация, измерение, особенности и взаимодействие с материальными потоками.

Логистический процесс на складе, его основные функции.

Схема движение материальных или информационных потоков на предприятии.

Вариант 4

Цели и содержание закупочной логистики.

Материально-техническая база и основные показатели использования транспортных средств.

Схема движение материальных или информационных потоков на предприятии.

Вариант 5

Сущность и значение распределительной логистики.

Системы управления запасами.

Схема движение материальных или информационных потоков на предприятии.

Вариант 6

Сущность и задачи производственной логистики. Эффективность применения логистического подхода к управлению материальными потоками на производстве.

Характеристика и выбор системы складирования.

Схема движение материальных или информационных потоков на предприятии.

Вариант 7

Назначение, типы, виды и категории запасов.

Логистические издержки и эффективность функционирования логистической системы.

Схема движение материальных или информационных потоков на предприятии.

Вариант 8

Роль складирования в логистической системе.

Виды и принципы построения информационных логистических систем.

Схема движение материальных или информационных потоков на предприятии.

Вариант 9

Задачи транспортной логистики и появление новых логистических систем сбора и распределения грузов.

Логистические функции, их основные группы. Функциональные области логистики. Функциональная взаимосвязь логистики с различными подразделениями предприятия.

Схема движение материальных или информационных потоков на предприятии.

Вариант 10

Сервисная логистика.

Понятие, виды и классификация логистических систем. Принципы системного подхода. Методологический аппарат логистики.

Схема движение материальных или информационных потоков на предприятии.

2.6. ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ

1. Понятие, цель, предмет, объект и задачи современной логистики.
2. Концепция и принципы логистики.
3. Этапы развития и современное состояние логистики.
4. Основные категории логистики: логистическая функция, логистическая операция, логистическая цепь, логистическое звено.

5. Понятие логистической системы. Виды логистических систем. Примеры логистических систем в торговле.

6. Системный и кибернетический подход в коммерческой логистике.

7. Потoki в логистике и их классификация.

8. Взаимодействие материальных и информационных потоков в логистических системах.

9. Основные логистические функции и их распределение между различными участниками логистического процесса на макро уровне.

10. Служба логистики на предприятии ее место в организационной структуре управления, основные функции, взаимосвязь с другими службами. Уровни развития логистике на фирмах.

11. Задача "сделать или купить" ("Make-or-Buy Problem"). Примеры решения задачи «сделать или купите» в коммерческой логистике.

12. Задачи и содержание закупочной логистики Логистические принципы построения отношений с поставщиками.

13. Исследование операций в закупочной логистике.

14. Система поставок «точно в срок»: принципиальная схема, сравнительная характеристика с традиционным снабжением.

15. Толкающие системы управления материальными потоками в сферах производства и обращения.

16. Тянущие системы управления материальными потоками в сферах производства и обращения.

17. Задачи и содержание распределительной логистики.

18. Взаимосвязь распределительной и закупочной логистики Базисные условия поставки в договорах купли-продажи и их применение в коммерческой логистике.

19. Логистические каналы и логистические цепи. Задача выбора канала распределения.

20. Понятие логистического сервиса и его роль в конкурентоспособности предприятия. Алгоритм формирования системы логистического сервиса.

21. Уровень логистического сервиса: понятия, методы расчета, определение оптимального значения.

22. Транспортные услуги в логистике.

23. Понятия и виды материальных запасов. Роль материальных запасов в логистике.

24. Основные системы контроля состояния запасов.

25. Управление запасами с применением анализа ABC и XYZ.

26. Определение оптимального объема заказываемых партий товаров.

27. Модель управления товарно-материальными запасами фирмы.

28. Склады в логистике: понятия, классификация, основные функции. Роль складов в логистике.

29. Принципы логистической организации складских процессов. Моделирование и стандартизация складских процессов.

30. Информационные системы в логистике: понятия и виды, принципы построения.

31. Использование в логистике технологий автоматизированной идентификации штриховых кодов.

32. Проблемы прогнозирования в логистике. Характеристика основных методов в разработке прогнозов в логистике.

33. Показатели эффективности логистического менеджмента.

34. Логистический подход к организации товародвижения.

35. Предпосылки и проблемы развития логистики в торговле.

36. Международная логистика и ее особенности.

2.7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

Формы контроля.

Промежуточный контроль: опрос, дискуссия, решение задач, промежуточная аттестации.

Итоговая аттестация:зачет.

Критерии оценки уровня подготовки студента.

Если в ходе изучения дисциплины студент выполняет все задания, в совокупности требующих применения всего объема знаний, полученных в учебном семестре, (сданы все практические работы, промежуточные опросы и самостоятельная работа) зачет проставляется без дополнительного опроса.

Прием зачета у студентов, не прошедших текущего контроля по каким-либо блокам проводится в установленной преподавателем форме (опрос устный или письменный, тестирование и др).

Студент получает оценку «зачтено» при условии, что он обнаружил при ответе:

- полные и глубокие знания по предмету;
- свободное владение терминами, понятиями;
- умение решать задачи;
- недопущение существенных ошибок при ответах на зачёте.

Студент получает оценку «незачтено», если он обнаружил при ответе:

- слабое знание теоретического материала;
- неумение применять теорию в практической деятельности;
- допущение грубых ошибок в своих ответах и при выполнении практических заданий.

2.8 ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ

ВАРИАНТ 1

Выделите неправильный ответ.

Что такое логистика?

- а) искусство управления информационным потоком;
- б) искусство управления материальным потоком;

в) коммерческая деятельность.

2. Какими свойствами должны обладать логистические системы?

а) целостность;

б) связь;

в) статичность.

3. Какие этапы аналитического моделирования Вы знаете?

а) решение уравнений;

б) сопоставление теоретических результатов с практикой;

в) проверка полученных моделей на абсолютную сходимость.

4. Какие логистические функции Вы знаете?

а) формирование хозяйственных связей;

б) определение объемов и направлений материальных потоков;

в) управление производством.

5. Каким положительным изменением способствуют компьютерные системы передачи и хранения логистической информации?

а) сокращению времени на обработку информации;

б) увеличению объема реализации;

в) увеличению товарных запасов.

6. Что является основной целью закупочной логистики?

а) удовлетворение потребностей производства в материалах с максимальной экономической эффективностью;

б) удовлетворение спроса, обслуживаемых покупателей за счет оптимизации объема и структуры поступления товаров;

в) увязка темпов развития товарооборота с развитием регионального потребительского рынка и изменениями его конъюнктуры.

7. Каковы задачи производственной логистики?

- а) сокращение времени на производственный процесс;
- б) управление материальными потоками внутри предприятия
- в) управление материальными потоками на всем протяжении пути от источника сырья до конечного потребителя.

8. Каковы задачи транспортной логистики

- а) выбор вида транспортных средств;
- б) выбор вида груза;
- в) совместное планирование транспортного процесса со складским и производственным.

9. Какая операция, из приведенных ниже, относится к операции по организации хранения?

- а) систематический контроль качества и количества;
- б) комплектование;
- в) борьба с грызунами, молью и др.

10. Что собой представляет страховой запас?

- а) запас, удовлетворяющий производственный процесс в материальных ресурсах между двумя очередными поставками;
- б) запас, компенсирующий отклонение фактического спроса от прогнозируемого;
- в) запас для непрерывного снабжения производства в случае непредвиденных обстоятельств.

Выделите правильный ответ

11. Какое определение кольцевого маршрута правильное?

- а) путь следования к потребителю;
- б) маршрут следования автомобиля по замкнутому кругу, соединяющему получателей и поставщиков;
- в) маршрут движения автомобиля между двумя пунктами.

12. Чему равен статистический коэффициент использования грузоподъемности, если фактический объем перевезенного груза - 9 т, а возможное количество, которое могло быть перевезено, составляет -10т?

- а) 0,7; б) 0,5 в) 0,8; г) 0,9

13. Какое количество ездов сделает автомобиль на маршруте, если известно, что объем поставок составил - 24 т, грузоподъемность автомобиля - 5 т, а коэффициент использования грузоподъемности -0,8?

- а) 3; б) 4; в) 6; г) 4,8.

14. Всегда ли информационный поток соответствует материальному?

- а) да; б) нет.

15. Что такое ездка автомобиля?

- а) движение автомобиля;
- б) законченный цикл транспортной работы;
- в) движение автомобиля из автохозяйства в пункт погрузки.

16. При осуществлении закупок на предприятии вопрос цен является главным?

- а) да;
- б) нет;
- в) да, но существенными являются и другие факторы.

17. Рынок, предметом купли-продажи на котором выступают товары и услуги, предназначенные для удовлетворения спроса населения – это:

- а) рынок продукции производственно-технического назначения;
- б) потребительский рынок.

18. Какое количество ездки может совершить автомобиль за 8 ч, если время одной ездки составило –2 часа?

- а) 3; б) 4; в) 5; г) 6.

19. Какова потребность склада приборов в поддонах для хранения, если запас равен 90 т, масса пакета - 0,9 т?

- а) 200; б) 100; в) 81; г) 10.

20. Основной и единственной задачей распределительной логистики является максимизация прибыли предприятия.

- а) да; б) нет.

ВАРИАНТ 2

Выделите неправильный ответ.

1. В чем выражается концепция логистической системы?

- а) в управлении материалами;
- б) в управлении распределением;
- в) в функции предпринимательства.

2. Какие виды материальных потоков Вы знаете?

- а) внешний;
- б) входной;
- в) вертикальный.

3. Как классифицируются информационные потоки в зависимости от направления по отношению к логистической системе?

- а) входные;
- б) опережающие;
- в) выходные.

4. Информационные логистические системы можно подразделить на следующие подсистемы:

- а) функциональная;
- б) горизонтальная;
- в) обеспечивающая.

5. Какое положение является положением логистической концепции организации производства?

- а) отказ от избыточных запасов;
- б) ориентация на рынок продавца;
- в) поставки мелкими партиями.

6. Какой пункт входит в езду?

- г) обед водителя;
- б) время на погрузку - разгрузку;
- в) движение с грузом

7. Какие из перечисленных функций относятся к функциям организации сбыта?

- а) разработка перспективных и оперативных планов продаж;
- б) формирование ассортиментного плана производства по заказам покупателей;
- в) организация складского и тарного хозяйства;

8. Какие операции из перечисленных ниже относятся к операциям технологического процесса работы складов?

- а) приемка;
- б) отпуск материалов потребителю на складе;
- в) закупка продукции у поставщиков.

9. Каким образом достигается снижение себестоимости продукции при логистической организации производства?

- а) увеличением размеров выпускаемых партий;
- б) изготовлением продукции по заказам;
- в) минимальным наличием запасов.

Выделите правильный ответ

10. Какой показатель является основой для анализа системы логистики?

- а) дополнительные издержки;
- б) общие издержки;
- в) постоянные издержки;

11. Какой показатель является основой для анализа системы логистики?

- а) дополнительные издержки;
- б) общие издержки;
- в) постоянные издержки;

12. С какими системами взаимодействует логистика?

- а) маркетингом;
- б) производством;
- в) все ответы верны

13. Какое содержание несет в себе термин "закупки"?

- а) закупки - это функция бизнеса;
- б) закупки - это один из основных элементов, необходимый для осуществления производственного процесса;
- в) все ответы верны.

14. Какое количество груза перевезет автомобиль, если известно, что коэффициент использования грузоподъемности – 0,9, грузоподъемность автомобиля - 10 т, а количество ездов, совершенных автомобилем - 5 ?

- а) 40т; б) 45т; в) 50т

15. Поставщик отгрузил 45 т груза в вагоне, грузоподъемность которого - 60 т. Каков коэффициент использования вагона?

- а) 0,45; б) 0,75; в) 0,50; г) 2,00.

16. Какова потребность склада в электропогрузчиках если годовой грузооборот - 73 000 т, производительность погрузчика 5 т/час, время работы - 8 ч в сутки?

- а) 10; б) 5; в) 4

17. Определить годовой коэффициент оборачиваемости материалов на складе, если они хранятся там, в среднем 36 дней.

- а) 20,0; б) 10,0; в) 5,0

18. Каким целям служат запасы готовой продукции?

- а) бесперебойным обеспечением потребителей продукцией
- б) выпуску продукции фирмой;
- в) хранению на складе готовой продукции.

19. Что лежит в основе функционирования механизма закупочной логистики?

- а) определение баланса между потребностями и ресурсами;
- б) принцип создания запаса;
- в) оптимизация сроков размещения заказа.

20. Какие факторы следует учитывать при осуществлении выбора поставщика?

- а) предлагаемые поставщиком цены;
- б) деловую репутацию поставщика;
- е) климатические условия в месте расположения поставщика;-

ВАРИАНТ 3

Выделите неправильный ответ.

1. Какие функции осуществляет организационная структура логистики?

- а) системное администрирование;
- б) координацию с взаимосвязанными функциями управления;
- в) планирование производства.-

2. Укажите, какие источники информации при выборе поставщика стоит использовать фирме.

- а) Internet;
- б) торговые выставки и ярмарки;
- в) торговые агенты конкурирующих фирм.

3. Каким способом достигается эффект от применения логистического подхода на производстве?

- а) оптимизацией запасов;
- б) переходом на малосерийное производство;
- в) увеличением запасов для бесперебойной работы производства

4. Какие из приведенных ниже функций являются функциями складов?

- а) преобразование производственного ассортимента в потребительский;
- б) складирование и хранение;
- в) закупка и транспортировка товаров;

5. Что является основной целью производства?

- а) произвести для рынка нужное количество изделий;
- б) произвести изделия к требуемому сроку;
- в) произвести как можно больше изделий;

6. Какие из перечисленных принципов соответствуют принципам распределительной логистики?

- а) координация всех процессов товародвижения;
- б) единоначалие;
- в) системность управления распределением;

7. Какие издержки являются критерием оптимизации запасов?

- а) по закупкам продукции;
- б) по содержанию запасов;
- г) по производству продукции.

Выделите правильный ответ

8. В чем выражается основная задача управления логистикой?

- а) в обеспечении механизма разработки задач и стратегий в области управления материалами распределением;
- б) в разработке транспортного обслуживания потребителей;
- в) в управлении запасами.

9. Для чего служат запасы в логистической системе?

- а) в качестве буфера между транспортом, производством и реализацией;
- б) для компенсации задержек, связанных с движением материалов;
- в) для изготовления продукции.

10. Какое из определений соответствует диспозитивной информационной системе?

- а) данный тип информационной системы создается на административном уровне управления и служит для принятия решений стратегического характера;
- б) такая информационная система создается на уровне управления складом или цехом и служит, в том числе, для детального управления запасами и местами складирования;
- в) данный тип информационной системы создается на уровне оперативного управления; обработка информации в системе определяется скоростью ее поступления в ЭВМ.

11. Какие методы выбора поставщика чаще всего используют компании?

- а) лицо, ответственное за закупки, самостоятельно анализирует возможные варианты и осуществляет выбор;
- б) коллегиальное обсуждение возможностей и потребностей в поставках на уровне отдела закупок и производственного отдела;
- в) все ответы верны.

12. Какова производительность автомобиля, если известно, что коэффициент использования грузоподъемности равен 0,8, грузоподъемность автомобиля - 5 т, а количество ездов, совершенных автомобилем - 7 ?

- а) 20т; б) 28т; в) 40т;

13. Какое определение маятникового маршрута правильное?

- а) путь следования между двумя пунктами, повторяющийся неоднократно;
- б) путь следования к потребителю продукции;
- в) путь следования от автохозяйства к потребителю продукции.

14. Какой критерий существует при выборе подвижного состава?

- а) производительность;
- б) коэффициент использования пробега;
- в) коэффициент использования грузоподъемности.

15. Чему равен коэффициент использования пробега, если известно, что грузеный пробег составил 150 км, а общий пробег - 200 км?

- а) 0,30; б) 0,50; в) 0,75.

16. Выбрать правильный ответ степени механизации труда, если из 20 работников склада - 5 занято на немеханизированных работах.

- а) 100%; б) 80%; в) 75%;

17. Какой ответ отражает правильное определение оптимального размера партии поставки?

- а) $2q \cdot S_0$; в) $S_0 \cdot C_u / S$.

б) $\sqrt{\frac{2C_0 S}{i}}$

q – размер партии; S – годовая потребность; S_0 – издержки выполнения заказа; C_u – закупочная цена ед. товара; i – издержки хранения.

18. Каков оптимальный размер партии поставки, если издержки выполнения заказа - 14,4 ден. ед., годовое потребление - 900 ед., годовые затраты на содержание единицы продукции - 0,2?

- а) 200 ед.; б) 300 ед.; в) 360 ед.

19. Являются ли участниками логистических цепей транспортные организации?

а) да; б) нет.

20. Какой рынок обеспечивает потребности в материалах в настоящее время?

а) опосредованный рынок; б) непосредственный рынок.

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Рекомендуемая литература

Основная

1. Логистика: Учебное пособие / Под ред. Б.А. Аникина. – М.: ИНФРА-М., 2000. – 352 с.
2. Гаджинский А.М. Логистика: Учебник. – М.: ИВЦ “Маркетинг”, 2000. – 375 с.
3. Гаджинский А.М. Логистика. Учебник для высших и средних специальных заведений. -5-е изд. перераб. и доп.-М.: Издательско-книготорговый центр "Маркетинг", 2002. 408 с.
4. Гаджинский А.М. Логистика: Учебник для высших и средних специальных учебных заведений. - 7-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2003. - 408 с.
5. Логистика: Учебник/Под ред. Б.А. Аникина: 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2000. 352 с.
6. Практикум по логистике: Учебное пособие./ Под ред. Б.А. Аникина. – М.: ИНФРА-М., 2006.
7. Гаджинский А.М. Практикум по логистике. – М.: Информационно-внедренческий центр “Маркетинг”, 2001.
8. Аникин Б.А., Тяпухин А. П. Коммерческая логистика: Учебник – М. «Проспект», 2007.- 427 с.

9. Степанов В.И. Логистика в товароведении. Учебник./В.И.Степанов – М. АКАДЕМИЯ, 2007 267с.

Рекомендуемая литература (дополнительная):

10. Гражданский кодекс Российской Федерации от 26.11.2001 № 146-ФЗ — М.: Информационно-внедренческий центр «Маркетинг», 2001.

11. Альбеков А.У., Федько В.П., Митько О.А., Логистика коммерции. Ростов-на-Дону: Феникс, 2001.- 512 с.

12. Бауэрсокс Д. Дж., Клосс Д. Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок / Пер. с англ. – М.: Олимп-Бизнес, 2001.

13. Голиков Е.А. Маркетинг и логистика: Учебное пособие. – М.: Изд. дом «Дашков и Ко», 1999. – 412 с.

14. Гордон М.П., Карнаухов С.Б. Логистика товародвижения. - 2-е изд., перераб., доп. – М.: Центр экономики и маркетинга, 2001. - 200 с.

15. Демичев Г.М. Складское и тарное хозяйство: Учеб. для студентов экон. специальностей вузов. - М.: Высш. шк., 1990. - 192 с.

16. Логистика: управление в грузовых транспортно-логистических системах. Учебное пособие. / Под ред. Миротина Л.Б.- М.: Юристь, 2002. - 414 с.

17. Неруш Ю.М. Логистика: Учебник для вузов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 495 с.

18. Неруш Ю.М. Коммерческая логистика: Учебник для вузов. - М.: ЮНИТИ, Банки и биржи, 2002. - 271 с.

19. Новиков О.А., Уваров С.А. Коммерческая логистика: Учеб. пособие, - СПб.: СПбГУЭФ, 1995. - 110 с.

20. Новиков О.А., Уваров С.А. Логистика: Учеб. пособие, - СПб.: «Изд. Дом «Бизнес-пресса», 1999. - 208 с.

21. Основы логистики: Учебное пособие / Под ред. Л.Б. Миротина и В.И. Сергеева. – М.: ИНФРА-М, 1999. – 200 с.

22. Родников А.Н. Логистика: Терминологический словарь. – М.: Экономика,

2000. – 340 с.

23. Сергеев В.И. Логистика в бизнесе: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 608 с.

24. Транспортная логистика. Учебник / Под общ. Ред. Л.Б. Миротина. – М.: Изд-во «Экзамен», 2003.

25. Логистика: тренинг и практикум. Учебное пособие/ под редакцией Б.А.Аникина, Т.А.Родкиной – М.: «Проспект» 2007. – 439 с.

26. Ковалев К., Уваров С., Щеглов П. Логистика в розничной торговле: как построить эффективную сеть. – СПб.: Питер, 2007.-272 с.

Объем часов учебной работы студента по формам обучения, по видам учебных занятий и самостоятельным работам

Наименование темы дисциплины	В сег о ч асо в	в том числе									Самостоятель ная работа по формам обучения			
		Аудиторные занятия по формам обучения			из них									
					лекции			практические занятия/семинары			лаб. раб. и дел. игры для всех форм обуче ния			
		оч на я	заочна я	Заоч ная сокр ашен ная								оч на я	заочна я	Заоч ная сокр ашен ная
Тема 1. Концепция логистики		4			2	2		2						
Тема 2 Методы логистики		2			2									
Тема 3. Функции логистики		2			2	2								
Тема 4. Логистика закупок		6			4	2		2				6		
Тема 5. Производственная логистика		2			2							6		
Тема 6. Логистика оптовых продаж.		6			4			2				6		
Тема 7. Сервис в логистике		2			2							6		
Тема 8. Транспортные услуги		6			4			2				6		
Тема 9. Система хранения и складской обработки.		8			4	2		4				6		
Тема 10. Управление запасами		8			4			4				6		
Тема 11. Информационное обеспечение логистики		2			2							6		
Тема 12. Совершенствование товаропроводящих систем на базе концепции логистики		4			2			2				6		
Тема 13. Контроль, управление и прогнозирование требований к логистике		2			2									

Зачет в 8 семестре														
Всего часов	108	54	8	8	36	8	8	18				54	100	100

