**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ИМ. И. РАЗЗАКОВА**

**Кыргызско-Германский технический институт**

**Кафедра «Логистика»**

|  |
| --- |
| **«УТВЕРЖДАЮ»**  Директор КГТИ  Усупкожоева А.А.\_\_\_\_\_\_  (факультет/институт)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ф.И.О.  (подпись)  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_г. |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕКИЙ КОМПЛЕКС**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Б1.1.В1 ОСНОВЫ ЛОГИСТИКИ**

(код, название)

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление:** | **580600** - **Логистика** |
| **Профиль:** | Логистика городского и международного транспорта;  Логистика снабжения и закупок товаров, работ и услуг |
| **Квалификация:** | бакалавр |
| **Форма обучения**: | очная, заочная с применением ДОТ (ускоренная, СОП) |

**Бишкек, 2020 г.**

**Лист согласования**

Учебно-методический комплекс по дисциплине «Основы логистики» разработан в соответствии с требованиями ГОС ВПО по подготовке бакалавров, предназначен для студентов, обучающихся по направлению Логистика профилям: Логистика городского и международного транспорта и Логистика снабжения и закупок товаров, работ и услуг

Автор (составитель): \_\_Кыдыков А.А.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Процесс рассмотрения и утверждения УМКД | № протокола | Подписи (печать) |
| Учебно-методический комплекс дисциплины рассмотрен на заседании кафедры \_\_Логистика\_\_\_\_\_\_\_\_  КГТИ  (наименование учебного подразделения) | протокол №\_\_\_\_  от«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  20\_\_ г. | Зав. профилирующей кафедры:  (подпись)  Ф.И.О. Кыдыков А.А. |
| Учебно-методический комплекс дисциплины одобрен руководителем ООП по направлению \_\_\_\_\_\_\_Логистика\_\_\_\_\_  КГТИ  (наименование учебного подразделения) | Дата: | Руководитель ООП:  (подпись)  Ф.И.О. Гопурбаева Ш.Р. |
| Учебно-методический комплекс дисциплины согласован на заседании Учебно-методической комиссии факультета/института \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_КГТИ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (наименование учебного подразделения) | протокол №\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_  20\_\_ г., | Председатель УМК:  (подпись)  Ф.И.О. Оморова А. |
| **\*\***Учебно-методический комплекс дисциплины согласован (или обсуждался/рецензирован) \_Ассоциация перевозчиков\_ (указать наименование предприятия/ учреждения/организации) | Дата:  согласования/ обсуждения/  рецензия | (должность) председатель  (подпись)  Ф.И.О. Шабданалиев Т.М. |

\*УМК дисциплины непрофилирующей кафедры обязательно согласовывается с выпускающей кафедрой, реализующей соответствующее направление/специальность

\*\*УМК должен пройти согласование или обсуждение на соответствие требованиям заинтересованных сторон (отраслевой совет, «круглый стол», совещание, заседание кафедры/методический совет с представителями производства, рецензирование (рецензия должна быть приложена) и др.)

**Содержание УМКД**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Разделы |  | стр. |
| 1 | Пояснительная записка | 4 |
| 2 | Рабочая программа дисциплины | 6 |
| 3 | Силлабус | 14 |
| 4 | Глоссарий | 19 |
| 5 | Лекционные материалы | 26 |
| 6 | Учебные и учебно-методические материалы | 70 |
| 7 | Методические указания по самостоятельной работе студентов | 82 |
| 8 | Методические указания по организации и выполнению курсовых проектов (работ) | нет |
| 9 | Фонд оценочных средств | 89 |
| 10 | Электронные образовательные ресурсы | 102 |
| 11 | Перечень сопровождающих занятия материалов (карта обеспечения ТСО) | 102 |
| 12 | Перечень используемых при изучении дисциплины специализированных аудиторий, кабинетов и лабораторий, учебно-лабораторного оборудования | 102 |
| 13 | Применяемые методы преподавания учебной дисциплины | 103 |
| 14 | Методические рекомендации для преподавателя и студента |  |

**Радел 1. Пояснительная записка**

Дисциплина включает в себя разделы: концептуально - методологические основы логистики, базисные концепции, системы и технологии в логистике, функциональные подсистемы производственного предприятия; организационная и информационная интеграция контрагентов логистической системы; построение логистической системы на уровне организации бизнеса; основы логистического менеджмента; перспективы развития логистики в КР.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении школьных

курсов: «математика», «Информатика», «Экономическая география».

Приобретенные знания студентами будут использованы при изучении

дисциплин специализации и написании курсовых работ.

В результате изучения дисциплины студенты должны овладеть знаниями по

следующим направлениям:

- методы, связанные с организацией управления в логистической системе;

- методы построения логистической системы на уровне организации бизнеса;

- управление транспортом в логистической системе;

- способы принятия управленческих решений при решении задач оптимизации

ресурсов в логистической системе;

- методы и способы управления производственными, распределительными и

информационными логистическими системами.

В результате изучения дисциплины студенты получат знания в области

организации и управления логистическими системами с позиции управления

материальными и сопутствующими (информационными, финансовыми,

сервисными) потоками.

***Иметь представление*** о свойствах, организации и способах управления

различными логистическими системами.

***Знать:*** основные понятия логистики, проблемы и перспективы развития

логистических систем и логистики в России.

***Уметь:*** применять методы логистики при создании и управлении системами

снабжения, складской и производственной деятельностью предприятия, при

построении сбытовой или распределительной системы, при организации

транспортных логистических цепей, при реализации логистической

информационной системы.

***Владеть:***

- умением грамотно ставить и решать задачи построения логистических систем

различного назначения.

Содержание курса определено требованиями Государственный образовательный стандарт по направлению 580600 – Логистика высшего профессионального образования Кыргызской Республики по направлению подготовки «бакалавр».

1.1.Модуль дисциплины

|  |  |
| --- | --- |
| Код дисциплины | Б1.1.В1 |
| Название дисциплины | Основы логистики |
| Кредиты | 2 |
| Количество часов по видам занятий | Лекции -16 ч., Практические занятия-16 ч., СРС -28 ч. |
| Название семестра | Осенний, №1 |
| Форма обучения | очная |
| Статус дисциплины | элективная |
| Цель и задачи курса | Ознакомление с основами логистики |
| Пререквизиты | Школьные предметы |
| Постреквизиты | Специализированные курсы по логистике |
| Составляющие оценки знаний | тестовые задания (тесты), задачи |
| Форма экзамена | Итоговые тестовые задания – компьютерный тест |
| Краткое содержание курса | Основные принципы, функциональные области, уровни логистики |
| Применяемые технологии при изучении | -устное изложение учебного материала на лекциях с демонстраций слайдов, видеоматериалов;  - выполнение практических занятий студентами;  - самостоятельное изучение студентами учебного материала по рекомендованной литературе. |
| Список используемой литературы | 1. Логистика: учеб. пособие / Б.А. Аникин [и др.]; под ред. Б.А. Аникина. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 408 с.  2. Логистика: учебник / под ред. Б.А. Аникина.- М.: ИНФРА-М, 2008.– 368 с.  3. Сергеев, В.И. Логистика в бизнесе: учебник / В.И. Сергеев. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 608 с.  4. Григорьев, М.Н. Логистика: учеб. пособие / М.Н. Григорьев, А.П. Долгов, С.А. Уваров. – М.: Гардарики. 2007. – 475 с.  5. Прохоров, В.М. Основы логистики: учеб. пособие / В.М. Прохоров. - СПб.: Изд-во СЗТУ, 2008. – 156 с.  6. Кристофер, М. Логистика и управление цепочками поставок / М. Кристофер. – СПб.: Питер, 2004. – 316 с.  7..Сток, Д.Р. Стратегическое управление логистикой / Д.Р. Сток, Д.М.Ламберт. - М.: ИНФРА-М, 2005. – 797 с.  8. Курганов, В.М. Логистические транспортные потоки / В.М. Курганов. - М.: Дашков и К., 2003. – 252 с.  9. Виртуальная транспортная логистика: учеб. пособие / В.А. Медведев,В.М. Прохоров, Б.Л. Кукор, А.П. Фрумкин. - СПб.: Изд-во СЗТУ, 2006. –292 с.  10. Родкина, Т.А. Информационная логистика / Т.А. Родкина. - М.: Экзамен,2001. – 288 с. |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**КЫРГЫЗСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**им. И. РАЗЗАКОВА**

**Кыргызско-Германский технический институт**

**Кафедра «Логистика»**

|  |
| --- |
| **«УТВЕРЖДАЮ»**  Директор КГТИ  Усупкожоева А.А.\_\_\_\_\_\_  (факультет/институт)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ф.И.О.  (подпись)  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА** **ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Б1.1.В1 ОСНОВЫ ЛОГИСТИКИ**

(код, название)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Направление:** | **580600** - **Логистика** | |
| **Профиль:** | Логистика городского и международного транспорта;  Логистика снабжения и закупок товаров, работ и услуг | |
| **Квалификация:** | бакалавр | |
| **Форма обучения**: | очная, заочная с применением ДОТ (ускоренная, СОП) | |
| **Семестр** | 1 | |
| **Всего кредитов** | 2 | В часах: |
| **Аудиторных, из них:** |  |  |
| **Лекции** | 1 | 16 |
| **Практические/**  **Семинарские** | 1 | 16 |
| **СРС** |  | 28 |
| **Форма отчетности** |  | тестирование |

**Бишкек, 2020 г.**

**Лист согласования**

Рабочая программа по дисциплине «Основы логистики» разработана в соответствии с требованиями ГОС ВПО по подготовке бакалавров, предназначена для студентов, обучающихся по направлению Логистика профилям: Логистика городского и международного транспорта и Логистика снабжения и закупок товаров, работ и услуг

Автор (составитель): \_\_Кыдыков А.А.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Процесс рассмотрения и утверждения УМКД | № протокола | Подписи (печать) |
| Учебно-методический комплекс дисциплины рассмотрен на заседании кафедры \_\_Логистика\_\_\_\_\_\_\_\_  КГТИ  (наименование учебного подразделения) | протокол №\_\_\_\_  от«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  20\_\_ г. | и.о. Зав. профилирующей кафедры:  (подпись)  Ф.И.О. Кыдыков А.А. |
| Учебно-методический комплекс дисциплины одобрен руководителем ООП по направлению \_\_\_\_\_\_\_Логистика\_\_\_\_\_  КГТИ  (наименование учебного подразделения) | Дата: | Руководитель ООП:  (подпись)  Ф.И.О. Гопурбаева Ш.Р.. |
| Учебно-методический комплекс дисциплины согласован на заседании Учебно-методической комиссии факультета/института \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_КГТИ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (наименование учебного подразделения) | протокол №\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_  20\_\_ г., | Председатель УМК:  (подпись)  Ф.И.О. Оморова А. |
| **\*\***Учебно-методический комплекс дисциплины согласован (или обсуждался/рецензирован) \_Ассоциация перевозчиков\_ (указать наименование предприятия/ учреждения/организации) | Дата:  согласования/ обсуждения/  рецензия | (должность) председатель  (подпись)  Ф.И.О. Шабданалиев Т.М. |

\*РП дисциплины непрофилирующей кафедры обязательно согласовывается с выпускающей кафедрой, реализующей соответствующее направление/специальность

\*\*РПД должна пройти согласование или обсуждение на соответствие требованиям заинтересованных сторон (отраслевой совет, «круглый стол», совещание, заседание кафедры/методический совет с представителями производства, рецензирование (рецензия должна быть приложена) и др.)

**Лист изменений и дополнений в РПД**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Номер и название раздела РПД | Описание изменений/дополнений в РПД | Дата изменений | № протокола заседания кафедры | Подписи  (печать) преподавателя,  зав. кафедрой |
|  |  |  |  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Дисциплина включает в себя разделы: концептуально - методологические основы логистики, базисные концепции, системы и технологии в логистике, функциональные подсистемы производственного предприятия; организационная и информационная интеграция контрагентов логистической системы; построение логистической системы на уровне организации бизнеса; основы логистического менеджмента; перспективы развития логистики в КР.

***Целью изучения дисциплины*** является приобретение студентами базовых

теоретических знаний и практических навыков в области организации и

управления логистическими системами и логистического менеджмента.

***Задачи изучения дисциплины:*** дать представление об основах организации и

управления логистическими системами, о построении логистической системы

на уровне организации бизнеса, об основах логистического менеджмента, о

роли транспорта в логистической системе доставки грузов, о перспективах развития логистики в Кыргызстане.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении школьных

курсов: «математика», «Информатика», «Экономическая география».

Приобретенные знания студентами будут использованы при изучении

дисциплин специализации и написании курсовых работ.

В результате изучения дисциплины студенты должны овладеть знаниями по

следующим направлениям:

- методы, связанные с организацией управления в логистической системе;

- методы построения логистической системы на уровне организации бизнеса;

- управление транспортом в логистической системе;

- способы принятия управленческих решений при решении задач оптимизации

ресурсов в логистической системе;

- методы и способы управления производственными, распределительными и

информационными логистическими системами.

В результате изучения дисциплины студенты получат знания в области

организации и управления логистическими системами с позиции управления

материальными и сопутствующими (информационными, финансовыми,

сервисными) потоками.

***Иметь представление*** о свойствах, организации и способах управления

различными логистическими системами.

***Знать:*** основные понятия логистики, проблемы и перспективы развития

логистических систем и логистики в России.

***Уметь:*** применять методы логистики при создании и управлении системами

снабжения, складской и производственной деятельностью предприятия, при

построении сбытовой или распределительной системы, при организации

транспортных логистических цепей, при реализации логистической

информационной системы.

***Владеть:***

- умением грамотно ставить и решать задачи построения логистических систем

различного назначения.

1. **Темы лекций** с указанием часов, содержащие основные теоретические материалы и (или) фондовые лекции, объем которых достаточен для изучения не только студентами очного, но и заочного обучения с применением ДОТ.

Таблица 2.1

**Тематический план лекционных занятий**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема лекций** | **Количество часов в аудитории** | | | | | **Приме-чания** |
| **очно** | **заочно с ДОТ** | | **по ускоренной программе** | **по СОП (если имеются отличия)** |
| в аудитории | дистанционно |
| **Модуль 1** | | | | | |  |  |
| 1 | Эволюция  логистики.  Классификация  логистических  систем | 2 | 2 | СРС  презентации,  www-ресурсы | СРС |  |  |
| 2 | Логистика и экономика | 2 |  |  |
| 3 | Концепция  интегрированной  логистики | 2 |  |  |
| 4 | Основные  подсистемы | 2 |  | СРС |  |  |
| **Модуль 2** | | | | | |  |  |
| 5 | Интеграция и  координация  процессов в  логистической  системе | 2 | 2 | СРС  презентации,  лек.№ 8-9 на ОП | СРС |  |  |
| 6 | Задачи  оптимизации  ресурсов в  логистической  системе | 2 |  |  |
| 7 | Построение  логистической  системы | 2 | 2 |  |  |
| 8 | Перспективы  развития  логистики в | 2 |  | СРС, лек. №10 на ОП | СРС |  |  |
|  | **итого** | **16** | **8** | | **16** |  |  |

1. **Тематика практических** (семинарских) занятий (в часах для всех форм обучения), целью которой является обучение бакалавров/магистров навыкам решения практических задач, способствующих приобретению соответствующих знаний, умений, навыков.

Таблица 2.2.

**Тематический план практических (семинарских) занятий**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема занятий** | **Количество часов** | | | | | | | **Приме**  **чания** |
| **очно** | **заочно с ДОТ** | | | | **по ускоренной программе** | **по СОП (если имеются отличия)** |
| **в ауд.** | | | **дистанционно** |
|  | **Модуль 1** | | | | | | | | |
| 1 | Бизнес и логистика | 2 | 2 | СРС (практ. зан. №1-2 на ОП) | | |  |  |  |
| 2 | Вызовы мировой логистики | 2 | 2 |  |  |
| 3 | Закупочная логистика MRP I | 4 | 2 | СРС (пр. зан. № 3 на ОП) | | |  |  |  |
|  |  | 2 | 2 |  |  |
|  |  | | | | **Модуль 2** | | | | |
| 4 | Транспортные тарифы и  правила их применения. | 4 |  | | СРС (пр. зан. № 4 на ОП) | |  |  |  |
| 5 | Система управления складом  WMS | 2 | 2 | | СРС (пр. зан. №5-6 на ОП) | | 2 |  |  |
| 6 | Распределительная  логистика. | 2 |  |  |  |
|  |  |  |  | |  | |  |  |  |
|  | **Итого** | **16** | **6** | | | | **6** |  |  |

1. **Темы СРС** (в часах) - непрерывный процесс при кредитной системе обучения, нацеливающий на целенаправленное получение новых знаний, умений, навыков (компетенций) без непосредственного участия в этом процессе преподавателя.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Темы занятий** | **Задания на**  **СРС** | **Цель и**  **содерж.**  **заданий** | **Рекомендуемая**  **Литература (стр.)** | **Форма**  **контроля** | **Сроки**  **сдачи** | **Макс.**  **балл** |
| 1 | Объект и предмет  управления и  исследования в  логистике -6 ч | Изучение литературы | Изучить тему, анализ проблем, концепций | [1], с. 1…50; [2], с. 11…63; [3], с. 67…71 | реферат | 8 неделя |  |
| 2 | Базисные системы и технологии в  логистике-6 ч. |  | Изучить тему, анализ проблем, концепций | [1], с. 15…55; [2], с. 35…63; [4], с. 54…67 | реферат | 8 неделя |  |
| 3 | Концепция  интегрированной  логистики-8 ч. |  | Изучить тему, анализ проблем, концепций | [1], с. 281…285, с. 308…318; [2], с. 63…74, с. 87…90; [4], с. 80…92, с. 369…377 | реферат | 16 неделя |  |
| 4 | Администрирова-  ние логистических  систем-8 ч. |  | Изучить тему, анализ проблем, концепций | [1], с. 365…373, с. [2], с. 299…332; [3], с. 452…483 | реферат | 16неделя |  |

1. **Контрольные вопросы для проведения рубежной и промежуточной аттестации по дисциплине.**

**Вопросы к модулю 1**:

1. Приведите основные сведения из истории возникновения логистики.
2. Охарактеризуйте основные периоды развития логистики.
3. В чем заключается смысл концепции «общих затрат»?
4. Приведите определения логистики.
5. Перечислите цели и задачи логистики.
6. Приведите определения логистической операции и логистической функции.
7. Приведите определения логистической системы, звена и цепи.
8. Охарактеризуйте взаимосвязь основных и обеспечивающих подсистем в системе логистического менеджмента.
9. В чем отличие микро - от макрологистики?
10. Перечислите функции логистики на макро- и микроуровнях.
11. Приведите структуру логистической системы предприятия.
12. Охарактеризуйте основные подсистемы логистической системы предприятия.
13. Приведите основные характеристики базисных систем логистики: JIT, MRP и DRP.
14. Перечислите направления интеграционного процесса в логистике.
15. В чем состоит смысловое значение логистической интеграции
16. Цель и задачи логистики снабжения в логистической системе предприятия.
17. Применение современных технологий при осуществлении закупок.
18. Какие основные выгоды обеспечиваются электронным снабжением?
19. Технологии EDI и EFT.
20. Приведите определение и цель производственной логистики.
21. Что такое тип производства и производственная структура?
22. Приведите основной показатель, характеризующий тип производства.
23. Перечислите методы оперативного планирования в производстве.
24. Управление материальным и информационным потоками в производственных системах «тянущего» и «толкающего» типов.

**Вопросы к модулю 2:**

1. Цель и объект изучения сбытовой логистики.
2. В чем состоит отличие маркетинга от сбытовой логистики?
3. Приведите определение распределительного канала.
4. Перечислите основные типы посредников.
5. Приведите определение и характеристики логистической сбытовой цепи.
6. Сформулируйте «три золотых правила» сбытовой логистики.
7. Место логистики запасов в логистической системе предприятия.
8. Приведите три вида возможных издержек, возникающих при наличии дефицита запасов.
9. По каким параметрам характеризуется АВС – классификация?
10. В чем состоит XYZ – анализ?
11. Приведите стадии процесса проектирования логистической системы управления запасами.
12. Приведите основные причины использования складов в логистической
13. системе.
14. Какие виды материальных потоков реализуются на складе?
15. Охарактеризуйте предмет и цель логистики складирования.
16. Разделение потоков на складе на основании метода Парето (20/80).
17. Из каких подсистем состоит система складирования? Их назначение.
18. Приведите основные критерии оценки рентабельности системы складирования.
19. Функции и цель транспортировки.
20. Что такое Инкотермс? Перечислите классификацию Инкотермс по группам.
21. В чем заключается анализ транспортировки? Исходные данные для анализа.
22. Место информационных ресурсов в системе поточных процессов организации.
23. Перечислите виды информационных ресурсов.
24. Главное назначение информационных систем в логистике.
25. Цель информационной логистики.
26. Приведите виды взаимодействия материального и информационного потоков.
27. В чем состоит назначение системы ЭОД?
28. Приведите примеры использования информационно-коммуникационных технологий.
29. Значение и виды использования интернет-технологии для поддержания и развития бизнеса.
30. **Рейтинговый лист оценки знаний студентов** (с разбивкой по баллам по видам и формам оценивания)

По результатам изучения модуля оценка знаний студента формируется следующим образом:

1. Посещение занятий ………20……….. баллов

2. Выполнение практических заданий и самостоятельной работы с преподавателем …………30……………. баллов.

3. Выполнение самостоятельной работы студента (0-10) баллов.

4. Модульно-рейтинговый контроль (on-line тестирование, бланочное тестирование, устный опрос) 20 баллов за каждый модуль.

Штрафные баллы:

1. Опоздание на занятия (-1 балл)

2. Использование мобильных средств на лекционных занятиях (-1 балл)

3. Несвоевременная сдача практических работ (проектов) (- 4 балла)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № модуля | Объем модуля в часах | Оценка в баллах | | Сроки |
| Мин. Макс. | |
| *Текущий контроль* | | | | |
| М. 1 | Лк – 8 час. …1. (кредит) Пр – 8 час. 1. (кредит) СРС – 14 час. 1. (кредит) Сумма баллов: | 10 | 30 | 8 неделя |
| М. 2 | Лк – 8 час. …1. (кредит) Пр – 8 час. 1. (кредит) СРС – 14 час. 1. (кредит) Сумма баллов: | 10 | .30 | 16 неделя |

*Заключительный контроль*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Всего баллов: | 10 | 40 | по  расписанию  экзаменов |

На основании полученной студентом суммы баллов оценка, в соответствии с приведенной ниже таблицей.

за семестр выставляется

Итоговое распределение баллов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Удовлетворительно | Хорошо | Отлично |
| Сумма баллов | 61-73 | 74-86 | 87-100 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Содержание оценки** | | **……….** | | |
| **Отлично** – замечательный результат при нескольких незначительных недостатках | **5** | **A** | **Отлично** | **з а ч е т** |
| **Очень хорошо** – результат выше среднего, несмотря на определённое количество недостатков | **4+** | **В** | **Хорошо** |
| **Хорошо** – в общем хорошая работа, несмотря на определённое число значительных недостатков | **4** | **С** |
| **Удовлетворительно** – добросовестная работа, содержащая, однако, значительные недостатки | **3+** | **D** | **Удовлет­ворительно** |
| **Посредственно** – результат  соответствует минимально допустимым критериям | **3** | **Е** |

1. ***Основная литература*.**

1. Логистика: учеб. пособие / Б.А. Аникин [и др.]; под ред. Б.А. Аникина. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 408 с.

2. Логистика: учебник / под ред. Б.А. Аникина.- М.: ИНФРА-М, 2008.– 368 с.

3. Сергеев, В.И. Логистика в бизнесе: учебник / В.И. Сергеев. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 608 с.

4. Кристофер, М. Логистика и управление цепочками поставок / М. Кристофер. – СПб.: Питер, 2004. – 316 с.

5..Сток, Д.Р. Стратегическое управление логистикой / Д.Р. Сток, Д.М.Ламберт. - М.: ИНФРА-М, 2005. – 797 с.

6. Курганов, В.М. Логистические транспортные потоки / В.М. Курганов. - М.: Дашков и К., 2003. – 252 с.

***Дополнительная литература****.*

1. Григорьев, М.Н. Логистика: учеб. пособие / М.Н. Григорьев, А.П. Долгов, С.А. Уваров. – М.: Гардарики. 2007. – 475 с.

2. Прохоров, В.М. Основы логистики: учеб. пособие / В.М. Прохоров. - СПб.: Изд-во СЗТУ, 2008. – 156 с.

3. Виртуальная транспортная логистика: учеб. пособие / В.А. Медведев,В.М. Прохоров, Б.Л. Кукор, А.П. Фрумкин. - СПб.: Изд-во СЗТУ, 2006. –292 с.

4. Родкина, Т.А. Информационная логистика / Т.А. Родкина. - М.: Экзамен,2001. – 288 с.

**Раздел 3. Силлабус (Syllabus)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название и код дисциплины | Б1.1.В1 Основы логистики | | | Учебный год, семестр | | | 2020-21 уч. год,  1 сем |
| Трудоемкость курса | 2 кредитов  Всего -60 ч. | Структура занятий | | | | Лекции-16 ч. практ. зан.– 16 ч.  СРС – 28 ч. | |
| Данные о преподавателе | Кыдыков Азизбек Асанбекович, к.т.н, доцент кафедры «Логистика», ауд. 1\401 Понедельник-Пятница, 8-17, 1\401, т.54-51-60, kydykov61@inbox.ru | | | | | | |
| Цель и задачи дисциплины | **Целью изучения дисциплины**является приобретение студентами базовых  теоретических знаний и практических навыков в области организации и  управления логистическими системами и логистического менеджмента.  **Задачи изучения дисциплины:**дать представление об основах организации и  управления логистическими системами, о построении логистической системы  на уровне организации бизнеса, об основах логистического менеджмента, о  роли транспорта в логистической системе доставки грузов, о перспективах развития логистики в Кыргызстане. | | | | | | |
| Описание курса | В результате изучения дисциплины студенты получат знания в области  организации и управления логистическими системами с позиции управления  материальными и сопутствующими (информационными, финансовыми,  сервисными) потоками. | | | | | | |
| Пререквизиты | школьные курсы: «математика», «Информатика», «Экономическая география». | | Постреквизиты | | все курсы профессионального цикла: «проектирование логистических систем», «складское оборудование», «моделирование цепей поставок» и др. | | |
| Краткое содержание дисциплины | В результате изучения дисциплины студенты должны овладеть знаниями по  следующим направлениям:  - методы, связанные с организацией управления в логистической системе;  - методы построения логистической системы на уровне организации бизнеса;  - управление транспортом в логистической системе;  - способы принятия управленческих решений при решении задач оптимизации  ресурсов в логистической системе;  - методы и способы управления производственными, распределительными и  информационными логистическими системами. | | | | | | |
| Основная литература | 1. Логистика: учеб. пособие / Б.А. Аникин [и др.]; под ред. Б.А. Аникина. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 408 с.  2. Логистика: учебник / под ред. Б.А. Аникина.- М.: ИНФРА-М, 2008.– 368 с.  3. Сергеев, В.И. Логистика в бизнесе: учебник / В.И. Сергеев. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 608 с.  4. Кристофер, М. Логистика и управление цепочками поставок / М. Кристофер. – СПб.: Питер, 2004. – 316 с.  5..Сток, Д.Р. Стратегическое управление логистикой / Д.Р. Сток, Д.М.Ламберт. - М.: ИНФРА-М, 2005. – 797 с.  6. Курганов, В.М. Логистические транспортные потоки / В.М. Курганов. - М.: Дашков и К., 2003. – 252 с. | | | | | | |
| Дополнительная литература | 1. Григорьев, М.Н. Логистика: учеб. пособие / М.Н. Григорьев, А.П. Долгов, С.А. Уваров. – М.: Гардарики. 2007. – 475 с.  2. Прохоров, В.М. Основы логистики: учеб. пособие / В.М. Прохоров. - СПб.: Изд-во СЗТУ, 2008. – 156 с.  3. Виртуальная транспортная логистика: учеб. пособие / В.А. Медведев,В.М. Прохоров, Б.Л. Кукор, А.П. Фрумкин. - СПб.: Изд-во СЗТУ, 2006. –292 с.  4. Родкина, Т.А. Информационная логистика / Т.А. Родкина. - М.: Экзамен,2001. – 288 с. | | | | | | |
| Информация  по оценке |  | | | | | | |
| Политика выставления баллов |  | | | | | | |
| Политика курса | . | | | | | | |
| Права студента |  | | | | | | |

**Тематический план лекционных занятий**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема лекций** | **Количество часов в аудитории** | | | | | **Приме-чания** |
| **очно** | **заочно с ДОТ** | | **по ускоренной программе** | **по СОП (если имеются отличия)** |
| в аудитории | дистанционно |
| **Модуль 1** | | | | | |  |  |
| 1 | Эволюция  логистики.  Классификация  логистических  систем | 2 | 2 | СРС  презентации,  www-ресурсы | СРС |  |  |
| 2 | Логистика и экономика | 2 |  |  |
| 3 | Концепция  интегрированной  логистики | 2 |  |  |
| 4 | Основные  подсистемы | 2 |  | СРС |  |  |
| **Модуль 2** | | | | | |  |  |
| 5 | Интеграция и  координация  процессов в  логистической  системе | 2 | 2 | СРС  презентации,  лек.№ 8-9 на ОП | СРС |  |  |
| 6 | Задачи  оптимизации  ресурсов в  логистической  системе | 2 |  |  |
| 7 | Построение  логистической  системы | 2 | 2 |  |  |
| 8 | Перспективы  развития  логистики в | 2 |  | СРС, лек. №10 на ОП | СРС |  |  |
|  | **итого** | **16** | **8** | | **16** |  |  |

**Тематический план практических (семинарских) занятий**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема занятий** | **Количество часов** | | | | | | | **Приме**  **чания** |
| **очно** | **заочно с ДОТ** | | | | **по ускоренной программе** | **по СОП (если имеются отличия)** |
| **в ауд.** | | | **дистанционно** |
|  | **Модуль 1** | | | | | | | | |
| 1 | Бизнес и логистика | 2 | 2 | СРС (практ. зан. №1-2 на ОП) | | |  |  |  |
| 2 | Вызовы мировой логистики | 2 | 2 |  |  |
| 3 | Закупочная логистика MRP I | 4 | 2 | СРС (пр. зан. № 3 на ОП) | | |  |  |  |
|  |  | 2 | 2 |  |  |
|  |  | | | | **Модуль 2** | | | | |
| 4 | Транспортные тарифы и  правила их применения. | 4 |  | | СРС (пр. зан. № 4 на ОП) | |  |  |  |
| 5 | Система управления складом  WMS | 2 | 2 | | СРС (пр. зан. №5-6 на ОП) | | 2 |  |  |
| 6 | Распределительная  логистика. | 2 |  |  |  |
|  |  |  |  | |  | |  |  |  |
|  | **Итого** | **16** | **6** | | | | **6** |  |  |

**Темы СРС** (в часах) - непрерывный процесс при кредитной системе обучения, нацеливающий на целенаправленное получение новых знаний, умений, навыков (компетенций) без непосредственного участия в этом процессе преподавателя.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Темы занятий** | **Задания на**  **СРС** | **Цель и**  **содерж.**  **заданий** | **Рекомендуемая**  **Литература (стр.)** | **Форма**  **контроля** | **Сроки**  **сдачи** | **Макс.**  **балл** |
| 1 | Объект и предмет  управления и  исследования в  логистике -6 ч | Изучение литературы | Изучить тему, анализ проблем, концепций | [1], с. 1…50; [2], с. 11…63; [3], с. 67…71 | реферат | 8 неделя |  |
| 2 | Базисные системы и технологии в  Логистике-6 ч. |  | Изучить тему, анализ проблем, концепций | [1], с. 15…55; [2], с. 35…63; [4], с. 54…67 | реферат | 8 неделя |  |
| 3 | Концепция  интегрированной  логистики-8 ч. |  | Изучить тему, анализ проблем, концепций | [1], с. 281…285, с. 308…318; [2], с. 63…74, с. 87…90; [4], с. 80…92, с. 369…377 | реферат | 16 неделя |  |
| 4 | Администрирова-  ние логистических  систем-8 ч. |  | Изучить тему, анализ проблем, концепций | [1], с. 365…373, с. [2], с. 299…332; [3], с. 452…483 | реферат | 16неделя |  |

**Политика курса.**

-Обязательное посещение занятий;

-Активность во время практических (семинарских) занятий;

-Подготовка к занятиям, к выполнению домашнего задания и СРС и т.д.

Недопустимо:

-Опоздание и уход с занятий;

-Пользование сотовыми телефонами во время занятий;

-Обман и плагиат;

-Несвоевременная сдача заданий и др.

**Права студента**. В случае несогласия с действиями, оценкой преподавателя, студент имеет право апелляции, обращения к академическим советникам, зав. кафедрой,к зам. декана по учебной работе, к апелляционной комиссии.

**Раздел 4. Глоссарий**

**«Выталкивающие» системы планирования и управления МП** основаны натом, что предметы труда в производственном процессе передаются с предыдущей на последующую производственную стадию по определенному расписанию на плановый период по команде централизованной системы управления.

**«Вытягивающие» системы планирования и управления МП** основаны натом, что обработка предметов труда на предыдущей стадии производственного процесса начинается по команде (по мере необходимости) от последующей стадии и так по цепочке от последней до первой производственной операции.

**DRP I** —система планирования распределения продукции.

**DRP II** —система планирования распределения ресурсов.

**MRP II** —система производственного планирования потребностей вресурсах.

**MRPI –** система планирования потребности в материалах.

**Ведомость (спецификация) материалов** —упорядоченный список всехсоставляющих, необходимых для производства конкретного продукта. В нем указываются материалы, запасные части и комплектующие, а также последовательность, в которой они используются.

**Военная логистика** —совокупность средств и способов,необходимых длядоставки людей, техники, боеприпасов к месту ведения боевых действий, а также планирование и организация мероприятий по подготовке и осуществлению связанных с этим процессов.

**Готовая продукция (ГП**) —продукция,прошедшая полный производ-ственный цикл и технический контроль на данном предприятии, полностью упакованная, сданная на склад или отгруженная потребителю (торговому посреднику).

**Грузовой манифест** —в нем указываются все остановки в случае,когда наодном транспортном средстве перевозятся смешанные грузовые отправки.

**Грузовой терминал** —специальный комплекс,предназначенный длявыполнения логистических операций, связанных с приемом, погрузкой и разгрузкой, хранением, сортировкой, грузопереработкой различных грузов, а также коммерческо-правовым обслуживанием грузополучателей, перевозчиков и других логистических посредников.

**Данные** —первичные сведения,получаемые в результате прямогонаблюдения за событием в каком-либо объекте, в виде чисел, знаков и слов.

**Дистрибьюция (распределение)** —комплексная логистическая активность,заключающаяся в продвижении готовой продукции от производителей к конечным (или промежуточным) потребителям; организации продаж, предпродажного и послепродажного сервиса.

**Задача MOB** («Make or Buy» —сделать или купить), —задача,заключающаяся в обосновании решения вопроса о самостоятельном производстве необходимых материальных ресурсов или закупке их у внешнего источника.

**Запасы** —материальные ценности,ожидающие производственного илиличного потребления, форма существования материального потока, имеющая место в определенное время в определенном месте.

**Запасы в пути** —запасы,которые находятся в пути или ждуттранспортировки.

**Звено логистической системы (ЗЛС)** —экономически и(или)функционально обособленный объект, не подлежащий дальнейшей декомпозиции

**Знания** —информация,обработанная и воспринятая отдельным индивидуумом. **Инкотермс** —документ,описывающий базисные условия поставки товаров договорах купли-продажи, которые были систематизированы Международной торговой палатой (Париж). С момента создания Инкотермса в 1936 г. они корректировались в 1953, 1967, 1976, 1980,2000, 2010 и 2020 гг. Инкотермс является нормативным документом в том случае, если на него сделана прямая ссылка в контракте и при этом в контракте не предусмотрено иного, чем в тексте Инкотермса.

**Информационная логистика** —наука о реализации методов сбора,обработки, хранения и распределения информации в производственно-хозяйственных системах и их окружении на основе логистических правил (повышения релевантности информации в нужном объеме в нужное время в нужном месте и с оптимальными издержками).

**Информационный процесс** —процесс,в котором информация рассматри-вается в качестве основного объекта с определенной последовательностью изменений.

**Информация** —сведения,полученные после соответствующей переработкиданных, которые раскрывают содержание чисел, символов, слов, описывающих то или иное событие.

**Коммерческий счет-фактура** —документ,который выдается экспорте-ром и содержит описание товаров и условия продажи (аналогичен счету-фактуре во внутренних перевозках).

**Коносамент (bill of lading)** —документ,выдаваемый перевозчикомгрузоотправителю в удостоверение принятия груза к перевозке морским транспортом с обязательством доставить груз в порт назначения и выдать его законному держателю коносамента. Коносамент является одним из основных документов, применяемых при таможенном оформлении и таможенном контроле товаров, перемещаемых морским транспортом.

**Концепция** —совокупность понятий и связей между ними,определяющаяосновные направления развития и свойства какого-либо явления.

**Концепция «точно в срок» (just-in-time, JIT)** -современная концепцияпостроения логистической системы в производстве (операционном менеджменте), снабжении и дистрибьюции, основанная на синхронизации процессов доставки материальных ресурсов и готовой продукции в необходимых количествах к тому времени, когда звенья логистической системы в них нуждаются, с целью минимизации затрат, связанных с созданием запасов.

**Логистика производства** —регулирование производственного процесса впространстве и во времени, а именно планирование материальных потоков и управление ими, организация внутрипроизводственной транспортировки, складирования и поддержания запасов (заделов) сырья, материалов и незавершенного производства производственных процессов на стадиях заготовки, обработки и сборки готовой продукции.

**Логистика складирования** —управление движением материальных ресурсовна территории складского хозяйства.

**Логистика снабжения** —комплекс взаимосвязанных операций управленияматериальными потоками в процессе обеспечения организации материальными ресурсами и услугами.

**Логистика:** 1)наука об оптимизации материальных потоков,потоков услуг исвязанных с ними информационных, финансовых и других потоков в управлении ими в определенной микро- или макроэкономической системе для достижения поставленных перед ней целей *(общий подход);*

**Логистическая интеграция *-*** объединение всех участников цепочкисоздания продукции, начиная от первичных источников сырья через все стадии воспроизводственного процесса до конечного потребителя для создания потребительской стоимости с наименьшими общими издержками.

**Логистическая информационная система (ЛИС)** —целостный комплекспрограммно-технических средств и регламентов их функционирования для создания интегрированного информационного пространства и обеспечения эффективной деятельности логистической цепи.

**Логистическая операция** (элементарная логистическая активность) -действие, не подлежащее дальнейшей декомпозиции в рамках поставленной задачи исследования или менеджмента, связанное с возникновением, преобразованием или поглощением материального и сопутствующих ему потоков (информационных, финансовых, сервисных).

**Логистическая сбытовая цепь (ЛСЦ)** —упорядоченное(оптимизированное)множество субъектов, осуществляющих доведение материального потока от источника генерации (продуцента) до места назначения (потребителя).

**Логистическая сеть** —полное множество звеньев логистической системы,взаимосвязанных между собой по материальным и сопутствующим потокам.

**Логистическая система** —это адаптивная система с обратной связью,выполняющая те или иные логистические функции и операции, состоящая, как правило, из нескольких подсистем и имеющая развитые связи с внешней средой.

**Логистическая система (ЛС)** —сложная организационно завершенная(структурированная) экономическая система, которая состоит из элементов-звеньев (подсистем), взаимосвязанных в едином процессе управления материальными и сопутствующими потоками, причем задачи функционирования этих звеньев объединены внутренними целями организации бизнеса и (или) внешними целями.

**Логистическая функция (комплексная логистическая активность)** —обособленная совокупность логистических операций, направленных на реализацию поставленных перед логистической системой и (или) ее звеньями задач.

**Логистическая цепь (ЛЦ)** —множество звеньев логистической системы,линейно упорядоченных по материальному (информационному, финансовому) потоку с целью проектирования определенного набора логистических функций и (или) издержек.

**Логистический информационный поток** —сложившееся или организованное в пределах ЛИС движение информации в определенном направлении при условии, что у этих данных есть общий источник и общий приемник (например, совокупность сведений, передаваемых из одного звена логистической системы (отдела закупок) — источника в другое (производственный отдел) — адресат).

**Логистический канал** -упорядоченное множество ЗЛС,включающее всебя все логистические цепи или их участки, проводящие материальные потоки от поставщиков материальных ресурсов, необходимых для изготовления конкретного вида продукции, до ее конечных потребителей.

**Логистический менеджмент** представляет собой такой управленческийподход к организации работы фирмы и ее логистических партнеров (посредников), который обеспечивает наиболее полный учет временных и пространственных факторов в процессах оптимизации управления материаль-ными, финансовыми и информационными потоками для достижения стратеги-ческих и тактических целей фирмы на рынке.

**Логистический процесс на складе** —упорядоченная во временипоследовательность логистических операций, интегрирующих функции снабжения запасами, переработки грузов и физического распределения заказа.

**Логистический центр** –это центр,все виды деятельности которого,связанные с транспортировкой, логистикой и перераспределением товара для национальных и международных перевозок, осуществляются множеством операторов на коммерческой основе.

**Логистический цикл (функциональный цикл логистики)** —интегрированнаяпо времени совокупность функциональных циклов (циклов, связанных с логистическими активностями логистической системы).

**Макрологистика** —совокупность логистических действий,направленных нарешение вопросов, связанных с анализом рынка поставщиков, потребителей, выработкой общей концепции закупок и распределения.

**Макрологистическая система** —система управления материальнымипотоками, которая функционирует над несколькими предприятиями или фирмами и объединяет их для достижения единой цели.

**Материальные ресурсы (МР)** —сырье,основные вспомогательныематериалы, полуфабрикаты, комплектующие изделия, сборочные единицы, топливо, запасные части, предназначенные для ремонта и обслуживания технологического оборудования и других основных фондов, отходы производства.

**Материальный поток (МП)** —находящиеся в состоянии движенияматериальные ресурсы, незавершенное производство и готовая продукция, к которым применяются логистические операции или функции и которые связаны с физическим перемещением в пространстве (погрузкой, разгрузкой, перевозкой, затариванием продукции, разукрупнением и т**.** п**.).**

**Микрологистика** —совокупность логистических действий,направленных нарешение локальных вопросов отдельных фирм и предприятий. Объектами, контролируемыми микрологистикой, являются функциональные службы и подразделения одного предприятия или фирмы, подчиненные его администрации.

**Микрологистическая** система—система управления материальнымипотоками с целью оптимизации экономической деятельности внутри одного предприятия или фирмы, а также в рамках самостоятельных производственных или торговых предприятий и производственных комплексов без выхода за их пределы.

**Незавершенное производство (НЗП)** —продукция,не законченнаяпроизводством в пределах данного предприятия.

**Непоточное производство -** применяется в основном в единичном,мелкосерийном и серийном производствах, часто понимается как преимущественно неупорядоченное движение предметов труда в пространстве, сочетаемое с прогнозированным движением во времени. Так происходит, в первую очередь, по причине неупорядоченного, неорганизованного движения предметов труда в пространстве.

**Объект логистики снабжения** —материальный поток(МП)и услуги,циркулирующие в функциональном цикле снабжения.

**Объемно-динамический метод планирования** позволяет одновременноучитывать сроки, объем и динамику производства работ в соответствии с запланированной номенклатурой выпуска и полнее использовать имеющиеся производственные ресурсы (мощности).

**Объемно-календарный метод планирования** обеспечивает одновременноесогласование сроков и объемов производимых работ в производственной системе с возможной пропускной способностью производственных подразделений в целом на весь рассматриваемый временной период.

перевозки людей и грузов. В структуре общественного производства транспорт относится к сфере производства материальных услуг.

**Перевозочный счет-фактура** —инструмент,посредством которого перевоз-чик взимает плату.

**Политика управления запасами** —что закупать,когда,в каких объемах,политика распределения продукции между распределительными центрами.

**Пороговый уровень запаса** используется для определения момента временивыдачи очередного заказа.

**Поточное производство** —форма организации производственного процесса,при котором все операции согласованы во времени, повторяются через строго установленные интервалы, все рабочие места являются специализированными и располагаются в соответствии с ходом технологического процесса.

**Потребность в материальных ресурсах** —объем продукции производственно-технического назначения определенного ассортимента и качества, необходимый для обеспечения непрерывного производственного процесса и выполнения программы выпуска продукции.

**Производственная система** —комплекс материальных объектов,коллективалюдей, производственных, научно-технических и информационных процессов, имеющих целью выпуск конечной продукции и обеспечение эффективного протекания производственного процесса.

**Производственный процесс** —определенным образом упорядоченный впространстве и во времени комплекс трудовых и естественных процессов, направленных на изготовление продукции необходимого назначения в определенном количестве и качестве и в заданные сроки.

* рамках поставленной задачи анализа или построения логистической системы, выполняющий локальную цель, связанную с определенными логистическими операциями или функциями.

**Распределительный канал** —частично упорядоченное множествосубъектов, осуществляющих доведение материального потока от источника генерации (продуцента) до места назначения (потребителя).

**Распределительный центр** -это место хранения товаров в период их движенияот места производства до оптовой или розничной торговой точки.

**Сбытовая логистика** —область исследования системной интеграциифункций, реализуемых в процессе распределения материального и сопутствующих ему (информационного, финансового и сервисного) потоков между различными потребителями, т. е. в процессе реализации товаров, основной целью которой является обеспечение доставки нужных товаров в нужное место в нужное время с минимальными затратами.

**Сертификат происхождения** —документ,в котором указывают страну,где произведены товары, чтобы определить применяемые к ним таможенные пошлины и другие государственные таможенные ограничения.

**Система складирования** —определенным образом организованнаясовокупность взаимосвязанных элементов, обеспечивающая оптимальное размещение материального потока на складе и рациональное управление им.

**Сквозной коносамент** —документ,заменяющий коносамент илитранспортную накладную, если товары перевозятся воздушным транспортом (авиагрузовая накладная) или несколькими видами транспорта.

**Склад** -сложное техническое сооружение,предназначенное для управлениязапасами на различных участках логистической цепи и выполнения конкретных функций по хранению и преобразованию материального потока в целом.

**Страховое свидетельство (страховой сертификат)** —документ,содержащий краткий перечень рисков, покрываемых страховым полисом (например, ущерб от огня, воды, кражи), наименование страхователя и описание застрахованного имущества экспортера.

**Страховой (гарантийный) запас** —запас,который позволяет обеспечиватьпотребность организации на время предполагаемой максимально возможной задержки поставки.

**Терминал** —складское хозяйство,расположенное в конечном илипромежуточном пункте транспортной сети, организующее мультимодальные перевозки грузов с участием воздушного, автомобильного, морского транспорта.

**Тип производства** —комплексная характеристика технических организационных и экономических особенностей производства, обусловленных степенью ее специализации, сложностью и устойчивостью изготавливаемой номенклатуры изделий, размером и повторяемостью выпуска продукции.

**Точка заказа –** объем запаса,по достижении которого осуществляется заказ.

**Транспорт** —отрасль материального производства,осуществляющая

**Транспортные тарифы** —механизм формирования оплаты компаниям-перевозчикам за транспортные и сопутствующие услуги.

**Уровень обслуживания** —продолжительность исполнения заказа и нормаудовлетворения спроса.

**Уровень распределительного канала** —определяется количествомпосредников, которые выполняют работу по приближению товара к конечному потребителю.

**Чистая, или нетто-потребность** –это потребность в сырье,материалах,комплектующих изделиях с учетом имеющихся заделов на рабочих местах и запасов готовой продукции.

**Электронный бизнес** —осуществление организацией большей части бизнес-функций электронными средствами (в частности, с помощью электронной торговли, осуществляемой через онлайновые сетевые службы).

**Раздел 5. Лекционные материалы**

**Введение**

Предмет логистики чрезвычайно сложен и весьма неоднороден, чем он и отличается от наук, изучающих смежные виды функционального менеджмента.

Логистическое управление в значительной степени воздействует на состояние финансово-экономического и правового обеспечения в рыночных условиях многообразных хозяйственных связей. Это, прежде всего, относится к рынку транспортных услуг, организации и функционированию складского хозяйства, развитию транспортных служб в посреднических организациях и на предприятиях.

Эффективность логистической системы характеризуется набором показателей работы данной системы при заданном уровне логистических издержек. С точки зрения потребителя, являющегося конечным звеном логистической цепи, эффективность может характеризоваться двумя показателями логистических издержек – качеством и ценой обслуживания.

Повышение организационно-экономической устойчивости фирмы реализуется межфункциональным логистическим менеджментом, позволяющим устранить конфликты между функциональными подразделениями фирмы и обеспечить интегрированное взаимодействие с логистическими партнерами по бизнесу. Взаимодействие фирмы-производителя с партнерами и логистическими посредниками в снабжении и сбыте составляет предмет логистического менеджмента, имеющего приоритетное значение для достижения стратегических целей фирмы на рынке. Если политика фирмы затрагивает интересы других фирм и влияет на их прибыль, то логистический менеджмент позволяет сформировать компромиссное решение, обеспечивающее определенную выгоду всем членам дистрибутивного канала, рассматривая его как единое целое.

**Раздел 1. Концептуально-методологические основы логистики**

**1.1. Объект и предмет управления и исследования в логистике** Большинство исследователей сходятся на том, что происхождение слова «логистика» восходит к Древней Греции. Для древних греков логистика представляла собой «счетное искусство» или «искусство рассуждения, вычисления», а высших государственных чиновников, которые осуществляли контроль за хозяйственной, торговой и финансовой деятельностью, называли логистами.

Первым автором предметных трудов по логистике принято считать французского военного теоретика Антуана Анри Жомини (1779—1869). В своих работах он утверждал, что логистика охватывает широкий круг вопросов, включающих планирование, управление; материальное, техническое и продовольственное обеспечение войск.

Несмотря на достаточно широкий спектр подходов к определению логистики как науки и инструмента хозяйственной деятельности, ясно одно: **основным** **объектом исследования, управления и оптимизации** в логистике являетсяматериальный поток, а информационные, финансовые, сервисные и другие потоки рассматриваются в подчиненном плане.

**Материальный поток (МП)** —находящиеся в состоянии движенияматериальные ресурсы, незавершенное производство и готовая продукция, к которым применяются логистические операции или функции и которые связаны с физическим перемещением в пространстве (погрузка, разгрузка, перевозка, затаривание продукции, разукрупнение и т. п.).

**Логистика** -наука об оптимизации материальных потоков,потоков услуг исвязанных с ними информационных, финансовых и других потоков и управлении ими для достижения поставленных целей.

**Логистика** —интегральный инструмент менеджмента,способствующийдостижению стратегических, тактических или оперативных целей организации бизнеса за счет эффективного (с точки зрения снижения общих затрат и удовлетворения требований конечных потребителей к качеству продуктов и услуг) управления материальными и (или) сервисными, а также сопутствующими им потоками (финансовыми, информационными и т. n.).

Главной целью логистики является обеспечение конкурентоспособных позиций организации бизнеса на рынке. Этого логистика добивается посредством управления потоковыми процессами на основе следующих правил: доставка с минимальными издержками необходимой конкретному покупателю продукции соответствующего качества и соответствующего количества в нужное место и в нужное время (семь правил логистики).

Логистические цели достаточно универсальны и вполне органично вписываются в стратегические и тактические цели хозяйственной организации. Таким образом, происходит интеграция целей горизонтальная (согласование целей

* каждой отдельно взятой функциональной сфере) и вертикальная (согласование целей по уровням управления).
  + - логистической системе как при горизонтальной, так и при вертикальной интеграции важны постоянное взаимодействие и наличие обратных связей между функциональными сферами и уровнями управления.
      * глобальным задачам логистики относятся:
  + создание комплексных, интегрированных систем материальных, информационных, а по возможности и других сопутствующих потоков;
  + стратегическое согласование, планирование и контроль использования логистических мощностей сфер производства и обращения;
  + постоянное совершенствование логистической концепции в рамках избранной стратегии в рыночной среде.

Частные задачи в логистике имеют локальный характер, они более динамичны и разнообразны:

* максимальное сокращение времени хранения продукции;
* сокращение времени перевозок;
* рациональное распределение транспортных средств;
* быстрая реакция на требования потребителей;
* оперативная обработка и выдача информации.

**1.2. Эволюция логистики. Классификация логистических систем**

На рис. 1.1 представлена эволюция логистики за рубежом в плане развития теории и практики управления материальными, а также сопутствующими информационными и финансовыми потоками, т. е. решение всего комплекса вопросов, связанных с процессами обращения сырья, материалов и готовой продукции, доведением их от поставщиков до предприятий-производителей и от последних до конечных потребителей в соответствии с их требованиями.

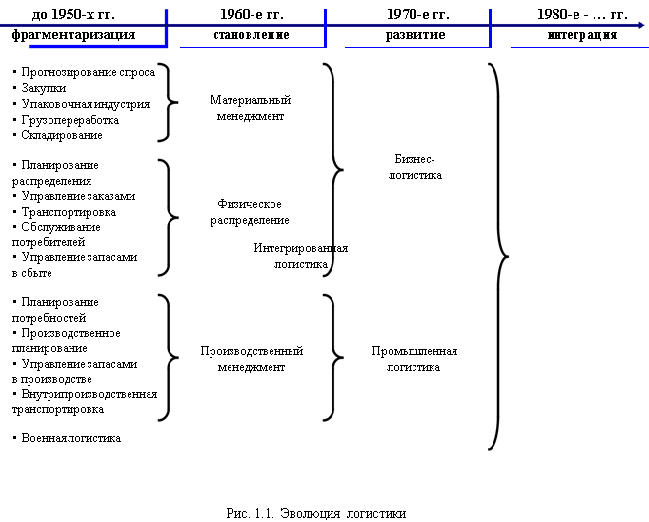
Согласно рис. 1.1 в развитии логистики в XX в. можно выделить несколько исторических периодов.

Период с 20-х до начала 50-х гг. условно называется периодом фрагментаризации, когда идея логистики как интегрального инструмента снижения общих затрат и управления материальными потоками в бизнесе не была востребована. Отдельные логистические активности были важны с точки зрения снижения составляющих затрат, например, в производстве, в транспортировке и т. п. Период с середины 1950-х по 1970-е гг. западные специалисты называют периодом становления логистики. Он характеризовался интенсивным развитием теории и практики логистики, прежде всего снова в США. Стало очевидным, что нельзя больше пренебрегать возможностями улучшения физического распределения, в первую очередь с позиции снижения. Одним из ключевых факторов быстрой экспансии логистики явилось возникновение концепции общих (тотальных) затрат в дистрибьюции. К этому времени стало ясно, что издержки отдельных логистических операций тесно связаны между собой: экономия на транспортных расходах может привести к значительному росту затрат, вызванных ростом складских запасов, экономия на упаковке — к дополнительным издержкам, вызванным повреждением грузов при доставке и т. д. Поэтому возникла необходимость интегрировать в потоке различные функции товародвижения, устанавливая при этом оптимальное соотношение затрат отдельных звеньев логистической цепи.

Таким образом, **смысл концепции общих затрат** заключается в том, что можно так перегруппировать затраты в дистрибьюции, что общий уровень на продвижение товаров от производителя к потребителю уменьшится (общий результат деятельности превзойдет сумму отдельных эффектов).

* началу 70-х гг. (период развития) были сформулированы фундаментальные принципы бизнес-логистики и некоторые западные фирмы стали успешно применять их на практике. Однако для многих фирм логистический подход к контролю и уменьшению затрат еще не стал очевидным.
  + период с 1980-х до середины 1990-х г.г. логистика приобрела статус «образа мышления», или, другими словами, концептуальной стратегии, основанной на глубокой интеграции всех областей хозяйственной деятельности в единую ресурсопроводящую систему (период интеграции). Здесь во главу угла ставился не продукт, а процесс в форме потока (материального, информационного и др.), в чем и заключалась принципиальная новизна логистического подхода, а логистическая концепция позволила перейти от дискретного к сквозному управлению по всей логистической цепи.
* современном бизнесе существенно увеличилось время прохождения товара по различным каналам материально-технического обеспечения (свыше 90 % временных затрат).

Поэтому необходим последовательный логистический подход к управлению материальными потоками. Он позволяет значительно (на 30—50 %) сократить все виды запасов материальных ресурсов, уменьшить время движения продукции от источника сырья до конечного потребителя (на 25—40 %) и период оборота капитала, снизить затраты на производство, дистрибьюцию и, что самое главное, наиболее полно удовлетворить запросы потребителей в отношении качества товаров и сервиса.



Период интеграции сделал логистику одним из важнейших инструментов в конкурентной борьбе для многих организаций бизнеса, и те фирмы, которые использовали передовые концепции логистики, как правило, упрочили свои позиции на рынке.

**Логистическая система, логистические элементы, звенья, цепь** Объединение логистических операций в логистические функции, прежде

всего, зависит от вида логистической системы, т. е. от набора функциональных подсистем в конкретной логистической системе. Поэтому одним из наиболее важных понятий в логистике является понятие логистической системы.

**Логистическая система (ЛС)** —сложная экономическая система,которая состоит из элементов-звеньев (подсистем), взаимосвязанных в едином процессе управления материальными и сопутствующими потоками, определяемом внутренними и внешними целями организации бизнеса.

**Звеном логистической системы (ЗЛС)** называется некоторый функционально обособленный объект, выполняющий свою локальную цель, связанную с определенными логистическими операциями или функциями.

Наряду с понятием «логистическая система» в западной и отечественной литературе используется понятие «логистическая цепь».

**Логистическая цепь (ЛЦ)** —множество звеньев логистической системы,линейно упорядоченных (оптимизированных) по материальному (информационному, финансовому) потоку с целью проектирования определенного набора логистических функций и (или) издержек.

**Логистические операции и функции**

Логистической операцией называется любое действие, не подлежащее дальнейшей декомпозиции в рамках поставленной задачи исследования или менеджмента, связанное с возникновением, преобразованием или поглощением материального и сопутствующих ему потоков (информационных, финансовых, сервисных).

* логистическим операциям относятся, например, такие действия, совершаемые над материальными ресурсами или готовой продукцией, как погрузка, разгрузка, затаривание, перегрузка с одного вида транспорта на другой, сортировка, консолидация, разукрупнение, маркировка и т. п. Логистическими операциями, связанными с сопутствующими информационными и финансовыми потоками, могут быть сбор, хранение и передача информации о материальном потоке, расчеты с поставщиками и покупателями товаров, страхование грузов, передача прав собственности на товар и т. п.

Логистической функцией называется совокупность логистических операций, направленных на реализацию поставленных перед логистической системой и (или) ее звеньями задач.

**Декомпозиция логистической системы на подсистемы, звенья и элементы**

* качестве звеньев логистической системы могут выступать предприятия — поставщики материальных ресурсов, производственные предприятия, их подразделения, сбытовые, торговые, посреднические организации разного уровня, транспортные и экспедиционные предприятия, биржи, банки и другие финансовые учреждения, предприятия сервиса и т. п.

Особенностью ЛС является то, что почти каждое ЗЛС является синтезом

объекта и субъекта управления, причем отдельные звенья могут представлять собой функционально обособленные логистические подсистемы, имеющие свои цели и локальные критерии оптимизации. Поэтому достижение стратегической цели ЛС должно быть обеспечено за счет необходимого уровня интеграции, координации и директивного управления в высшем эшелоне менеджмента фирмы.

**Классификация логистических систем**

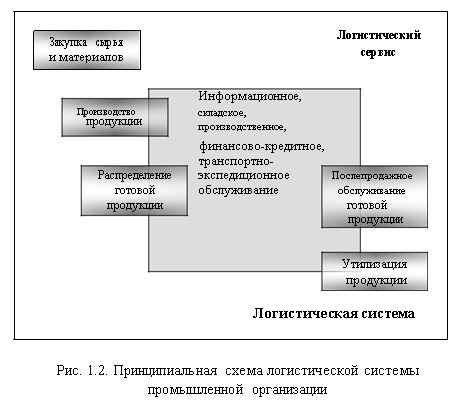
Возможность планирования различных операций и проведения анализа уровней элементов логистической системы предопределила ее разделение на макро - и микрологистику.

**Макрологистика** решает вопросы,связанные с анализом рынка поставщиков и потребителей, выработкой общей концепции закупок и распределения. Объектами, контролируемыми макрологистикой, являются юридически независимые предприятия. Взаимодействие между ними базируется на товарно-денежных отношениях и регламентируется соответствующими договорами и контрактами, имеющими правовую силу.

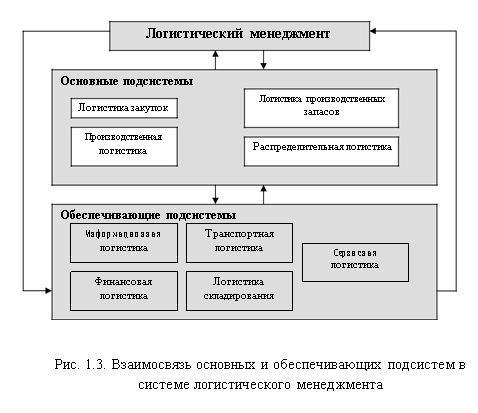
**Микрологистика** решает локальные вопросы отдельных фирм и предприятий.Объектами, контролируемыми микрологистикой, являются функциональные службы и подразделения одного предприятия или фирмы, подчиненные его администрации. Взаимодействие между ними базируется на бестоварных отношениях и регламентируется в административном порядке.

Таким образом, различают макрологистическую и микрологистическую системы.

На рис. 1.2 представлена принципиальная схема логистической системы промышленной организации.



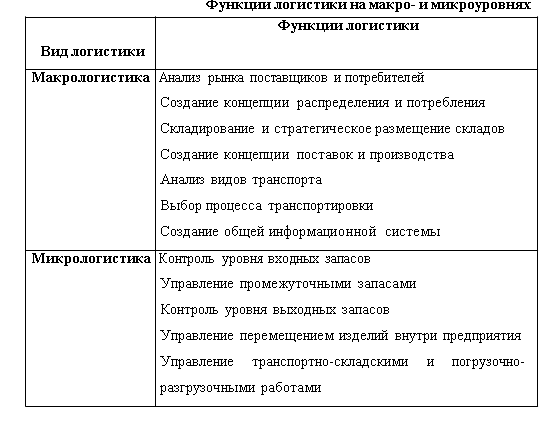
На рис. 1.3 показана взаимосвязь основных и обеспечивающих подсистем в системе логистического менеджмента



Макрологистическая система представляет собой определенную инфраструктуру экономики региона, страны или группы стран.

Микрологистические системы являются подсистемами, структурными составляющими макрологистических систем. К ним относятся различные производственные и торговые предприятия, территориально-производственные комплексы, т. е. это технологически связанные производства, объединенные единой инфраструктурой. Таким образом, микрологистические системы относятся к определенной организации бизнеса, например к фирме — производителю товара (ассортимента товаров), и предназначены для оптимизации материальных и связанных с ними потоков (информационных, финансовых) в процессе производства и (или) снабжения и сбыта.

Таблица 1.1



**Вопросы для самопроверки по разделу 1**

* 1. Приведите основные сведения из истории возникновения логистики.
  2. Охарактеризуйте основные периоды развития логистики.
  3. В чем заключается смысл концепции «общих затрат»?
  4. Приведите определения логистики.
  5. Перечислите цели и задачи логистики.
  6. Приведите определения логистической операции и логистической функции.
  7. Приведите определения логистической системы, звена и цепи.

1. Охарактеризуйте взаимосвязь основных и обеспечивающих подсистем в системе логистического менеджмента.
   1. В чем отличие микро - от макрологистики?
   2. Перечислите функции логистики на макро- и микроуровнях.

**Раздел 2. Базисные концепции, системы и технологии в логистике предприятия**

* процессе работы с данным разделом Вам предстоит: - изучить три темы;

- ответить на вопросы для самопроверки в конце раздела №2; - ответить на вопросы тренировочного теста №2.

* + случае затруднений с ответами на вопросы тестов следует обращаться к глоссарию (словарю терминов) или учебному пособию [5].

**2.1. Три стороны в логистике предприятия**

Логистический менеджмент представляет собой такой управленческий подход

* организации работы фирмы и ее логистических партнеров (посредников), который обеспечивает наиболее полный учет временных и пространственных факторов в процессах оптимизации управления материальными, финансовыми и информационными потоками для достижения стратегических и тактических целей фирмы на рынке.

Логистическая система предприятия состоит из трех основных подсистем: логистики снабжения, логистики производства, или производственной логистики, и сбытовой, или распределительной, логистики, что проиллюстрировано на рис. 2.1.

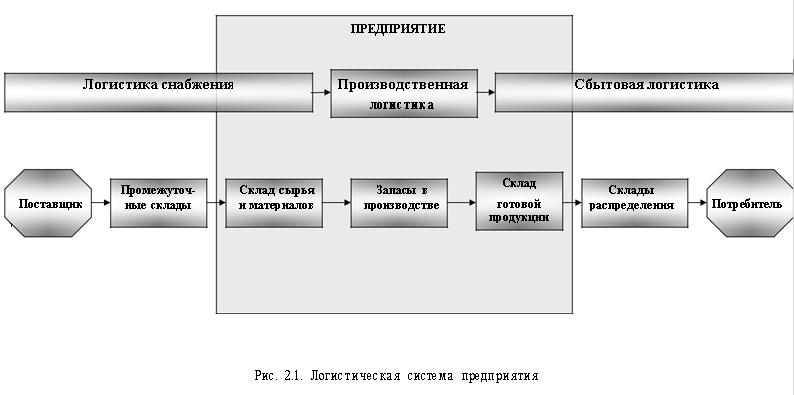
* + широком смысле снабжение образует основное звено между организациями, входящими в цепь поставок, и служит механизмом координации материального потока между потребителями и поставщиками, точнее, логистического канала: снабжение отправляет назад по каналу сообщения о том, чего хотят потребители, и вперед — сообщение о том, что поставщики могут предложить.
  + обобщенном виде цель снабжения — гарантировать, чтобы организация имела надежную поставку материалов соответствующего качества, необходимого объема в нужное время от квалифицированного поставщика с высоким уровнем сервиса и по приемлемой цене.

**Производственная логистика,** являясь одной из функциональных подсистеминтегрированной логистики предприятия, решает вопросы организации движения материальных ресурсов и управления ими непосредственно между стадиями производственного процесса, включая подачу сырья и материалов на рабочие места.

Цель производственной логистики заключается в обеспечении своевременного, ритмичного и экономичного движения материальных ресурсов между стадиями и рабочими местами основного производства в соответствии с планами производства и реализации ГП или заказами потребителей

Основной целью сбытовой логистики является обеспечение доставки нужных товаров в нужное место в нужное время с минимальными затратами.

Объектом исследования и изучения в сбытовой логистике, по мнению большинства авторов, является материальный поток на стадии его движения от поставщика к потребителю.



**2.2. Базисные системы и технологии в логистике**

Наиболее широко распространенной в мире является концепция **«точно в** **срок» (just-in-time, JIT)**.Современная концепция построения логистическойсистемы в производстве (операционном менеджменте), снабжении и дистрибьюции, основанная на синхронизации процессов доставки материальных ресурсов и готовой продукции в необходимых количествах к тому времени, когда звенья логистической системы в них нуждаются, с целью минимизации затрат, связанных с созданием запасов.

Одной из наиболее популярных в мире является концепция **«планирование** **потребностей /ресурсов» (requirements/resource planning, RP).** В такойсистеме предотвратить сбои в производственном процессе, а также учесть изменение спроса можно только путем создания избыточных производственных (или) страховых запасов между ЗЛС, которые называются обычно буферными запасами. Наличие подобных запасов замедляет оборачиваемость оборотных средств фирмы, увеличивает себестоимость производства ГП, но обеспечивает большую устойчивость ЛС при резких колебаниях спроса и ненадежности поставщиков МР по сравнению с ЛС, основанной на концепции «точно в срок».

Базовыми системами, основанными на концепции «планирование потребностей / ресурсов», в производстве и снабжении являются системы «**планирование потребности в материалах** **/производственного планирования потребностей в ресурсах» (MRPI**—Manufacturing Requirements Planning / **MRP II** —Manufacturing Resource Planning),а в дистрибьюции—системы **«планирования распределения продукции / ресурсов» DRP I** —DistributionRequirements Planning / **DRP** II — Distribution Resource Planning).

MRP-системы оперируют с материалами, компонентами, полуфабрикатами и их частями, спрос на которые зависит от спроса на ГП.

DRP- системы представляют собой график (расписание), который координирует весь процесс поставки и пополнения запасов ГП в дистрибьютивной сети.

Функционирование DRP-систем базируется на потребительском спросе, который не может контролироваться фирмой, поэтому неопределенная внешняя среда накладывает дополнительные требования и ограничения в политике управления запасами ГП в распределительных сетях в отличие от систем MRP, где производственное расписание контролируется фирмой — изготовителем ГП, и поэтому условия более определены. DRP-системы планируют и регулируют уровни запасов на базах и складах фирмы в собственной товаропроводящей сети сбыта или у оптовых торговых посредников.

**2.3. Концепция интегрированной логистики**

* последние годы укоренилась и широко распространяется интегральная логистическая парадигма. Она учитывает новые предпосылки развития бизнеса на современном этапе, к которым можно отнести следующие:
  + новое понимание механизмов рынка и логистики как стратегического элемента в конкурентных возможностях фирмы;
  + новые перспективы интеграции между логистическими партнерами, новые организационные отношения;
  + радикально изменившиеся технологические возможности, в частности, гибких производств и информационно-компьютерных технологий,

которые открыли новые горизонты контроля и управления во всех сферах производства и обращения продукции.

Следует выделить два направления интеграционного процесса в логистике:

* 1. Горизонтальная интеграция, соответствующая воспроизводственному процессу в экономике (от добычи сырья до реализации готовой продукции потребителю), по цепи «поставщик — производитель — потребитель».

1. Вертикальная интеграция — по уровням управления организации (построения структур управления) во всем их многообразии организационно-правовых форм управления внутренними и внешними связями.

Логистическая интеграция представляется многомерным процессом построения логистических систем.

Сложность микрологистической интеграции, в первую очередь, связана с природой человека и человеческих взаимоотношений. В каком бы направлении функциональной деятельности ни происходил интеграционный процесс в фирме, на определенном уровне развития появляется насущная необходимость в видоизменении управленческой структуры (реорганизации компании). На отношения, выходящие за пределы фирмы, воздействует значительное количество вероятностных факторов внешней среды, плохо поддающихся анализу и прогнозированию, находящихся между собой в сложной взаимосвязи и взаимообусловленности.

Смысловое значение логистической интеграции в значительной степени сфокусировано на материальной составляющей логистического потока и определяется как объединение всех участников цепочки создания продукции, начиная от первичных источников сырья через все стадии воспроизводственного процесса до конечного потребителя для создания потребительской стоимости с наименьшими общими издержками.

**Вопросы для самопроверки по разделу 2**

1. Приведите структуру логистической системы предприятия.
2. Охарактеризуйте основные подсистемы логистической системы предприятия.
3. Приведите основные характеристики базисных систем логистики: JIT, MRP и DRP.
4. Перечислите направления интеграционного процесса в логистике.
5. В чем заключается сложность микрологистической интеграции?
6. В чем состоит смысловое значение логистической интеграции?

**Раздел 3. Функциональные подсистемы производственного предприятия (основные и обеспечивающие)**

* + процессе работы с данным разделом Вам предстоит:
* изучить две темы;
* ответить на вопросы для самопроверки в конце раздела №3;
* ответить на вопросы тренировочного теста №3.
  + случае затруднений с ответами на вопросы тестов следует обращаться к глоссарию (словарю терминов) или учебному пособию [5].

**3.1. Основные подсистемы**

**Логистика снабжения.**

Все организации в разной степени зависят от сырья, материалов и услуг, которыми их обеспечивают другие организации (например, помещение, тепло, свет, средства связи, офисное оборудование и т. д.). Осуществление закупок и снабжения — одна из основных функций в каждой организации.

Снабжение важно также потому, что на него приходится значительная доля расходов. Типичный производитель тратит 60 % на материалы, снабжение непосредственно отвечает за большую часть расходов компании, и даже относительно небольшие улучшения в этой области могут принести существенные выгоды.

* + обобщенном виде цель снабжения — гарантировать, чтобы организация имела надежную поставку материалов соответствующего качества, необходимого объема в нужное время от квалифицированного поставщика с высоким уровнем сервиса и по приемлемой цене.

Исходя из этого, можно сформулировать основные задачи логистики снабжения:

* налаживание надежного и непрерывного материального потока для обеспечения бесперебойного функционирования организации. Дефицит сырья, топлива, энергии и т. п. может привести к остановке производства, сокращению объемов производства, следовательно, и объемов реализации, невыполнению своих обязательств перед заказчиком в срок;
* поддержание на нормативном уровне запасов материальных ресурсов на складе;
* развитие отношений с подразделениями, использующими эти материалы.

**Вопрос «производить или закупать?»**

После определения потребности в материальных ресурсах и прежде чем определять возможных поставщиков, необходимо принять решение, закупать те или иные виды материальных ресурсов либо производить самим. Вопрос «производить или закупать» - так называемая «задача МОВ» («Make or Buy» — сделать или купить), является важным стратегическим решением для каждой организации. Суть задачи заключается в обоснованном решении вопроса о самостоятельном производстве нужных предприятию деталей, комплектующих изделий и т. д. или покупке их у иного производителя. Для принятия окончательного решения обычно оцениваются соответствующие затраты и достижимый уровень качества.

**Выбор поставщиков**

Выбор лучшего поставщика продукта осуществляется на основании трех критериев: стоимости приобретаемой продукции или услуг, качества обслуживания, надежности обслуживания.

**Применение современных технологий при осуществлении закупок** Применение современных технологий при осуществлении закупок приводит к повышению производительности процесса закупки. Это, прежде всего, электронный обмен данными с поставщиками, кодирование информации и автоматизированный ввод данных.

Основным шагом в совершенствовании снабжения стали электронные закупки. Электронный обмен данными (electronic data interchange, EDI) позволил автоматизировать процесс закупки. Организация стыкует свою информационную систему с системой поставщика, и когда наступает время разместить заказ, ее система автоматически отправляет сообщение об этом. Такой вариант подходит для небольших регулярных заказов. Существует несколько вариантов автоматизированного снабжения, но все они имеют общее название «электронное снабжение» (e-procurement), или — «электронные закупки» (e-purchasing). Эти варианты снабжения могут выполняться в различных формах, но в любом случае в их основе лежит прямой обмен данными между компьютерами поставщика и заказчика. Принципиально можно выделить два типа электронного снабжения; их обозначают В2В (business-to-business — когда одна организация закупает материалы у другой) и В2С (business-to-customer — когда у предприятия продукцию покупает конечный потребитель).

К основным выгодам, обеспечиваемым электронным снабжением, относятся:

* мгновенный доступ к поставщикам, расположенным в любой точке мира;
* прозрачный рынок, на котором товары легкодоступны, а условия их получения приемлемы;
* автоматизация закупок посредством стандартных процедур;
* существенное уменьшение времени, необходимого для транзакций;
* снижение затрат (как правило, на 12—15 %);
* использование аутсорсинга в некоторых видах деятельности по снабжению;
* интеграция собственной информационной системы с аналогичными системами поставщиков.

Для поддержки EDI были разработаны две сопутствующие технологии. Первая

— кодирование товаров (item coding), позволяющее присвоить каждой упаковке перемещаемых материалов идентификационную метку. Эта метка обычно представляет собой штрих-код или радиоэлектронную метку, информацию с которой можно считывать автоматически в любое время и в любом месте перемещения товара.

Вторая технология — электронный перевод денежных средств (electronic funds transfer, EFT). Когда поступает подтверждение о доставке материалов, EFT автоматически дебетует банковский счет заказчика и кредитует счет поставщика.

Таким образом, EDI размещает заказы, кодировка товаров позволяет их отслеживать, a EFT отвечает за платежи.

**Производственная логистика.**

Цель производственной логистики (ПЛ) заключается в обеспечении своевременного, ритмичного и экономичного движения материальных ресурсов между стадиями и рабочими местами основного производства в соответствии с планами производства и реализации ГП или заказами потребителей.

Для обеспечения основной цели ПЛ необходимо в комплексе решать задачи планирования, организации движения материального потока и оперативного управления им не только в основном производстве, но и во вспомогательном и обслуживающем производствах.

Сущность применения производственной логистики в интегрированном управлении предприятием заключается в создании условий для оптимального, эффективного и результативного протекания производственного процесса в пространстве производственной системы и во времени.

Современная тенденция рынка к индивидуализации выпускаемой продукции выдвигает на первый план вопросы организации и управления мелкосерийным и единичным типами производств. Соответственно при описании основных методов производственного планирования акцент делается на удовлетворении современных потребностей науки и практики организации производства, т. е. рассмотрении базовых методов планирования непоточного мелкосерийного и единичного производств.

Тип производства представляет собой комплексную характеристику технических, организационных и экономических особенностей производства, обусловленных степенью специализации, сложностью и устойчивостью изготавливаемой номенклатуры изделий, размером и повторяемостью выпуска продукции.

Основным показателем, характеризующим тип производства, является коэффициент закрепления операций Кзо, который определяется как отношение числа всех различных технологических операций, выполняемых или подлежащих выполнению в течение месяца, к числу рабочих мест.

* отечественной теории и практике различают три типа производства: единичное, серийное и массовое.

**Основа производственной структуры предприятия** Сочетание частей производственного процесса в пространстве обеспечивается производственной структурой, под которой понимается состав цехов и служб предприятия и характер связей между ними. Цехи и службы осуществляют различные функции, обеспечивающие выполнение планов в строго установленные сроки в соответствии с производственным расписанием (планом производства). В свою очередь, цехи располагают своей производственной структурой, в которую входят участки, а в структуру участков входят соответствующие рабочие места. Рабочее место — это первичное звено производственной структуры промышленного предприятия.

* процессе оперативного планирования и управления производством должно быть достигнуто строгое взаимодействие органов управления на всех стадиях производственного процесса (от получения сырья до реализации продукции) с целью выполнения плана поставок готовой продукции в необходимом количестве нужного качества в нужное время и место с минимальными совокупными затратами.
  + основе оперативного планирования и управления лежит производственная программа, в рамках которой разрабатываются детализированные плановые задания для каждого производственного подразделения (цеха, участка, рабочего места) на определенный период времени, осуществляется текущее руководство производственным процессом и контроль его хода.

Для оперативного планирования характерно использование ряда методов плановых расчетов хода производства: календарный (аналог MRP I), объемно-календарный (используемый в концепциях MRP II и ERP) и перспективный объемно-динамический метод планирования.

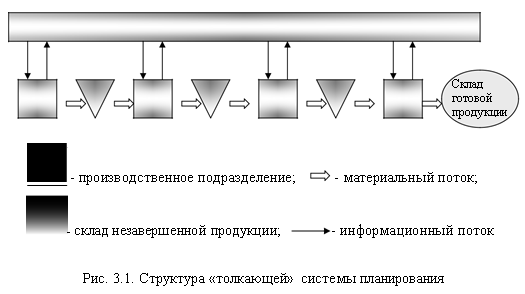
Объемно-динамический метод (ОДМ) является наиболее совершенным из рассматриваемого ряда, поскольку основан на маршрутной системе оперативно-календарных расчетов. Данный метод позволяет одновременно учитывать сроки, объем и динамику производства работ в соответствии с запланированной номенклатурой выпуска и полнее использовать имеющиеся производственные ресурсы (мощности), поскольку расчеты по данному методу придерживаются объективных законов, а не упрощенных (усредненных) нормативов хода производственного процесса. ОДМ является наиболее перспективным и эффективным методом.

**Применение логистических систем «толкающего» и «тянущего» типов**

* + зарубежной теории и практике производственного управления существуют две различные системы: «толкающего» и «тянущего» типов.

Представленные ранее системы оперативного планирования и управления и построенные на их основе методы являются своего рода «толкающими» системами, или RP-концепциями (MRP-ERP). Принцип их работы заключается в том, что предметы труда в производственном процессе передаются с предыдущей на последующую производственную стадию по определенному расписанию на плановый период по команде централизованной системы управления (рис.3.1). В отечественной практике этот вид планирования был единственным, вместе с тем в рыночных условиях он применяется в основном на заготовительных предприятиях и предприятиях, изготавливающих стандартизированную продукцию.

* отличие от них концепция «точно вовремя» (JIT) относится к разряду «тянущей», или «вытягивающей», системы (впервые была использована в Японии), в основу которой положен децентрализованный принцип управления материальным потоком, когда указания на начало производства поступают непосредственно от склада ГП или системы сбыта предприятия.



Обработка предметов труда на предыдущей стадии производственного процесса начинается по команде (по мере необходимости) от последующей стадии и так по цепочке от последней до первой производственной операции (рис. 3.2). Процесс управления происходит в направлении, обратном движению материального потока.

Концепция JIT ориентирована преимущественно на стабильный спрос, работу с минимальным уровнем запасов или вообще без запасов, что при значительном колебании спроса приводит к дефициту и сбоям в системе.

Исключить данный недостаток позволило использование нового метода планирования МП и управления им в производстве, разработанного на основе двух концепций RP и JIT, который носит название ОРТ (Optimized production technology — оптимизированная производственная технология). Другими недостатками JIT могут являться рост транспортных расходов и увеличение затрат на осуществление закупок.



Для внедрения концепции JIT в практику работы предприятия необходимо соблюсти достаточно строгие требования, иначе система вовсе не будет работать. К примеру, предприятиям США понадобилось 10—15 лет, чтобы отладить «вытягивающую» систему для выполнения качественной работы, поскольку для этого было необходимо:

* наладить скоординированную работу с поставщиками и потребителями с использованием современных средств связи;
* рационализировать структуру производственного процесса в направлении предметно-замкнутых участков и поточных линий;
* применять современные методы, технологии производства и промышленное оборудование (станки с ЧПУ, роботы и т. д.);
* точно соблюдать сроки поставок и уровень качества;
* внедрить современные информационные системы управления;
  + подготовить высококвалифицированных рабочих-универсалов.

Реализация концепции JIT стала возможной благодаря использованию информационной **системы** **KANBAN**, что в переводе с японского означает «карточка». Механизм работы данной системы построен на том принципе, что все рабочие места предприятия должны снабжаться предметами труда (материальными ресурсами) только в количестве, необходимом для выполнения заданного им рабочим местом-потребителем заказа, и строго в оговоренный срок. В данном случае отсутствует жесткий производственный график, а все производство на каждом рабочем месте строится на основе заказа, поступающего с последующего рабочего места. Средством передачи информации о потребностях и заказе является карточка KANBAN, которая реализована на бумажном или ином информационном носителе.

**Сбытовая (распределительная) логистика.**

Основной целью сбытовой логистики является обеспечение доставки нужных товаров в нужное место в нужное время с минимальными затратами.

Объектами изучения сбытовой логистики являются материальный и сопутствующие ему (генерируемые им) информационный, финансовый и сервисный потоки.

Наиболее полное определение сбытовой логистики следующее. Это область исследования системной интеграции функций, реализуемых в процессе распределения материального и сопутствующих ему (информационного, финансового и сервисного) потоков между различными потребителями, т. е.

* процессе реализации товаров, основной целью которой является обеспечение доставки нужных товаров в нужное место в нужное время с минимальными затратами.

Следует сказать, что в отечественной экономике длительное время недооценивалась роль сферы обращения (сбыта продукции), которая на Западе всегда играла и играет ключевую роль. Долгое время бытовало понятие, что западное общество — это общество потребителей, а социалистическое общество— это общество производителей. Во многом благодаря этому, развитие отечественной сферы обращения намного отставало от производственной сферы, особенно в организации сбыта товаров и услуг.

Интенсивное развитие в последнее время таких относительно новых областей менеджмента, как логистика и маркетинг, актуализирует проблему разделения областей этой деятельности и сопутствующих им научных исследований с целью обоснования и выявления разумных границ их компетенции в общей цепи поддержки жизненного цикла продукции.

Анализируя содержание сбыта, оперативного маркетинга и логистики, необходимо четко выделить разделение их функций и соответствующих компетенций на уровне конкретной организации с методологической точки зрения и с позиции закрепления за различными подразделениями организации.

Маркетинг направлен на потенциальное, желаемое распределение продукции, а сбытовая логистика — на реальное, материальное (физическое) и экономическое распределение в соответствии с заданными показателями обслуживания потребителей и коммерческими целями фирмы на сегментах рынка.

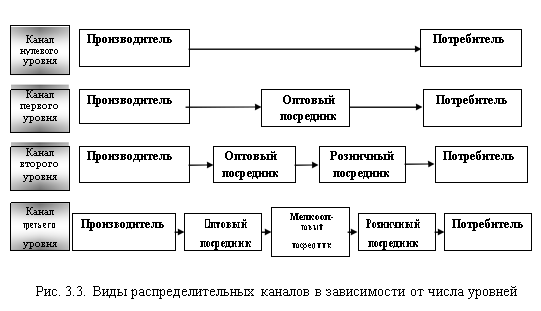
Системная рационализация распределительных процессов через оптимизацию выбора посреднических институтов — вот основная задача сбытовой логистики и приоритетная сфера ее деятельности.

Американская маркетинговая ассоциация определяет **распределительный** **канал** следующим образом:«структура,объединяющая внутренние подразделения организации с оптовыми и розничными торговцами, через которых осуществляется продажа товаров, продуктов или услуг».

* материальном (техническом) плане канал представляет собой группу организаций, обладающих правом собственности на продукт или содействующих передаче собственности от первоначального владельца конечному покупателю в процессе рыночного обмена.

**Уровень канала** (главная характеристика) —определяется количествомпосредников, которые выполняют работу по приближению товара и права собственника на него к конечному потребителю.

Схематично структура распределительных каналов в зависимости от уровней представлена на рис. 3.3.



Ключевая проблема в области проектирования распределительного канала— это определение его структуры. Структура канала материализуется путем выбора посредника или определения состава его соучастников.

Наиболее значимым и важным является разделение посредников по виду собственности на товар и по признаку «от чьего имени ведется торговля». По этому признаку посредники делятся на четыре основные группы:

* дилеры;
* дистрибьюторы;
* комиссионеры;
* брокеры.

Производитель и потребитель представляют собой исходную и конечную точки движения материальных потоков в системе сбытовой логистики. Эти два элемента связаны между собой распределительным каналом. Как было отмечено выше, распределительный канал — это частично упорядоченное множество субъектов, осуществляющих доведение материального потока от источника генерации (продуцента) до места назначения (потребителя). Множество, о котором идет речь, является частично упорядоченным до тех пор, пока не определяются конкретные участники (субъекты) и звенья (пункты трансформации) процесса продвижения материального потока от продуцента к потребителю. Когда это происходит, логистический канал принимает вид логистической цепи.

Таким образом, логистическая сбытовая цепь (ЛСЦ) — это упорядоченное (оптимизированное) множество субъектов, осуществляющих доведение материального потока от источника генерации (продуцента) до места назначения (потребителя).

Следует подчеркнуть, что в сбытовой логистике оптимизация цепей продвижения материального потока является ключевым (и одновременно самым сложным) управленческим решением, которое самым непосредственным образом влияет на все другие решения, связанные с управлением потоковыми процессами.

Коэффициентом эффективности ЛСЦ является отношение логистических затрат субъекта к полученным результатам.

Затраты ЛСЦ изменяются в широком диапазоне за счет использования разных факторов. В среднем они составляют от 30 до 70 % от себестоимости производства, а по данным некоторых аналитиков, могут доходить до 300 % и более по различным отраслям и компаниям.

Затраты ЛСЦ можно укрупнено разделить:

* + на создание и управление запасами;
  + транспортные расходы;
  + транзакционные затраты (поиск субъектов логистической цепи сбыта, оформление договоров, передача прав собственности и др.).
* заключение сформулируем «три золотых правила» сбытовой логистики:

1. ЛСЦ должна проникать как можно глубже к точкам конечного сбыта, использоваться как можно чаще и осуществлять транспортировку на как можно большее расстояние путем использования грузовых единиц продукции и грузовых транспортных единиц (transaction units), обеспечивающих получение как можно больших вместимостей.
2. В ЛСЦ необходимо использовать минимальное количество TU (transaction units) независимо от их вместимости.

Минимальное количество TU согласуется с концепцией количества оборота этих единиц, т. е. количества раз, когда эти TU могут быть предоставлены потребителям вовремя. Это подразумевает интенсивное использование оборудования для технологической обработки указанных единиц и наличие инфраструктур, заинтересованных в эксплуатации TU при перевозке многими видами транспорта.

Применение данного правила требует, чтобы в сфере сбыта производились сравнительные оценки эффективности возможных сценариев на макро- и микроуровнях.

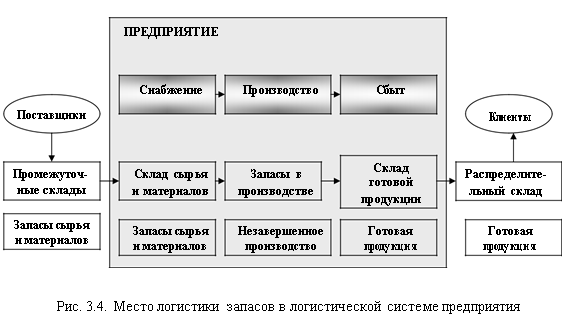
3. Стационарный склад (если нельзя избежать его создания) должен располагаться в центре ЛСЦ: компромисс между близостью к исходному производственному процессу и к конечным торговым точкам.

* + идеальном случае, когда темпы производства и потребления примерно одинаковы, возможен нулевой запас. В реальных же условиях избежать запаса практически нельзя. Применение этого правила открывает возможности выбора его месторасположения — на местном рынке или у продуцента. Другими словами, необходим выбор между скоростью и надежностью сбыта.

**Логистика производственных запасов.**

**Запасы** -это материальные ценности,ожидающие производственного илиличного потребления, форма существования материального потока, имеющая место в определенное время в определенном месте.

Запасы присутствуют на всем протяжении логистической цепочки (рис. 3.4). Осуществляя свои функции, они обеспечивают надежное функционирование логистической системы.



Главная цель управления запасами — не допустить дефицита производства.

Основные понятия:

политика управления запасами — что закупать, когда, в каких объемах, как осуществлять распределение между центрами;

уровень обслуживания — продолжительность исполнения заказа и норма насыщения спросом.

При наличии дефицита запасов существуют три вида возможных издержек, перечисленных ниже в порядке увеличения их отрицательного влияния:

* издержки в связи с невыполнением заказа (задержка с отправкой заказанного товара) — дополнительные затраты на продвижение и отправку товаров того заказа, который нельзя выполнить за счет имеющихся товарно-материальных запасов;
* издержки в связи с потерей сбыта — в случаях, когда постоянный заказчик обращается за данной покупкой в какую-то другую организацию (такие издержки измеряются в показателях выручки, потерянной из-за неосуществления торговой сделки);
* издержки в связи с потерей заказчика — в случаях, когда отсутствие запасов оборачивается не только потерей той или иной торговой сделки, но и тем, что заказчик переключается на другие источники снабжения (такие издержки измеряются в показателях общей выручки, которую можно было бы получить от реализации всех потенциальных сделок заказчика с компанией).

**Классификация применения моделей управления запасами с помощью распределений АВС и XYZ.**

Количество номенклатурных позиций запасов на предприятии может быть достаточно велико. Например, средний автомобильный сервис-центр должен иметь примерно 5—10 тыс. позиций запасных частей, для того чтобы достаточно быстро удовлетворять спрос и не проиграть в конкурентной борьбе. Запасы могут значительно различаться как по стоимости единицы комплектующего изделия, так и по совокупной стоимости определенной позиции. Специалист по логистике должен уметь эффективно управлять таким количеством запасов.

Рассмотренные ранее модели управления имеют разные характеристики по степени затратности и надежности, далее мы рассмотрим варианты применения этих и других моделей для разных видов запасов.

Как уже говорилось, одним из видов классификации запасов является классификация по стоимости запасов (рис. 3.5). Практика различных компаний показала, что запасы можно разделить на три группы, при этом наблюдается следующая тенденция: номенклатурных позиций самой дорогостоящей группы гораздо меньше, чем средней, а средней гораздо меньше, чем дешевой. Обычное (классическое) распределение следующее:

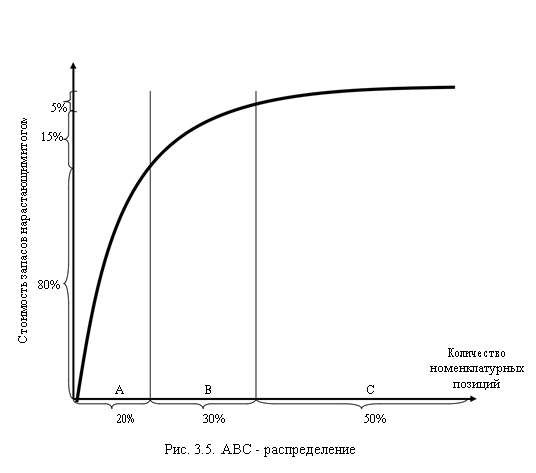
* А - дорогостоящие товары. Составляют в общей стоимости около 80 %, количество номенклатурных позиций — всего около 20 %;
* В - товары со средней ценой. Составляют в общей стоимости около 15 %, количество номенклатурных позиций — всего около 30 %;
* С - товары с низкой ценой. Составляют в общей стоимости около 5 %, количество номенклатурных позиций — всего около 50 %.

При управлении запасами необходимо учитывать характер потребления

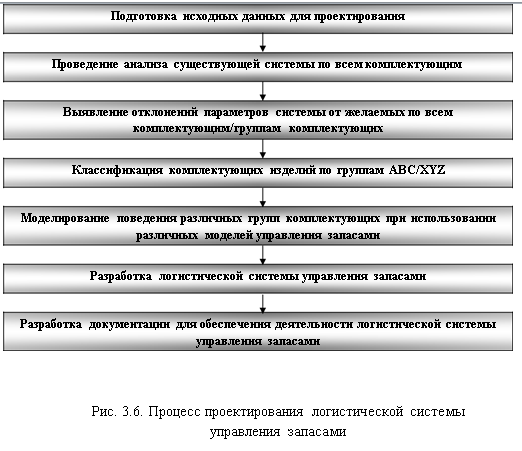
запасов, а также точность прогнозирования изменения их потребности.

Для этого используется XYZ-анализ.

* X — это группа, характеризующаяся стабильной величиной потребления и высокой точностью прогноза срока потребления.
* Y — ресурсы, потребность в которых характеризуется известными тенденциями (например, сезонными колебаниями) и средней точностью прогнозирования изменений потребности.
* Z — используются нерегулярно, величину потребления прогнозировать довольно сложно.



Кратко процесс проектирования логистической системы управления запасами можно представить следующим образом (рис. 3.6).



**3.2. Обеспечивающие подсистемы**

**Логистика складирования.**

Складское хозяйство является одним из важнейших элементов логистической системы, который имеет место на любом этапе движения материального потока от первичного источника сырья до конечного потребителя. Перемещение потоков в логистической цепи невозможно без концентрации в определенных местах необходимых запасов, для хранения которых и предназначены склады.

**Склад** -сложное техническое сооружение,предназначенное для управлениязапасами на различных участках логистической цепи и выполнения конкретных функций по хранению и преобразованию материального потока в целом.

Объектом изучения логистики складирования являются товарно-материальные ценности в процессе их складирования, грузопереработки и упаковки.

Предметом логистики складирования является комплекс операций, реализуемых в процессе преобразования материального потока в складском хозяйстве.

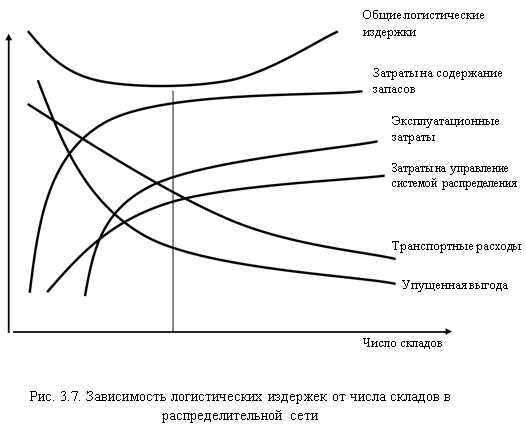
Целью логистики складирования является организация эффективной системы складирования.

Традиционно склады рассматривались как места для долгосрочного хранения товаров и основной их функцией считалось складирование, заключающееся в содержании и обеспечении сохранности запасов участниками логистического канала. Под понятием «складирование» обычно понимается совокупность следующих операций:

* + размещение товаров;
  + количественная и качественная сохранность запасов;
  + учет запасов;
  + обновление запасов.
    - настоящее время роль складов изменилась, сейчас они рассматриваются скорее как промежуточное звено, через которое материальный поток преобразуется
* перемещается быстрее, что обосновывает расширение круга операций в складской деятельности.

Создание складов всегда сопряжено с затратами, связанными с их организацией и функционированием. На рис. 3.7 отражена зависимость логистических издержек от числа складов в системе распределения. При увеличении числа складов транспортные расходы на доставку груза на склад возрастут, так как увеличится пробег транспорта, но в то же время уменьшатся транспортные расходы на доставку товаров клиенту, что связано с приближением расположения складов к месту потребления этих товаров и, следовательно, уменьшением пробега транспорта. Суммарные транспортные расходы, как правило, обратно пропорциональны изменению числа складов. Затраты на содержание запасов с увеличением числа складов возрастут из-за роста совокупных запасов, особенно страхового запаса, создание которого является обязательным для каждого склада.

Расходы на эксплуатацию складского хозяйства возрастают пропорционально увеличению числа складов. Такая тенденция вызвана эффектом масштаба: расширение складской сети за счет увеличения числа складов сопровождается уменьшением площади складов и, следовательно, ростом эксплуатационных затрат, приходящихся на 1 м2. Аналогично объясняется рост затрат, связанных с управлением распределительной системой, в процессе увеличения числа складов. Размер упущенной выгоды от продаж обратно пропорционален числу складов.



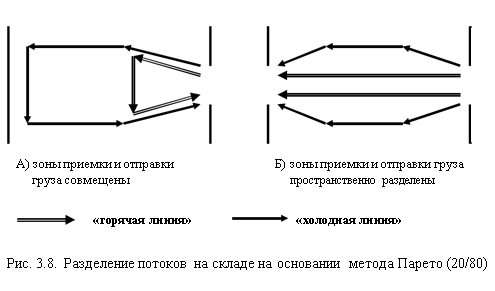
Увеличение числа складов, как правило, вызвано стремлением приблизить их к месту потребления, что дает возможность фирме контролировать рынки сбыта и оперативно реагировать на изменяющиеся рыночные условия, тем самым сокращая размер упущенной выгоды от продаж.

Сложив графики, получаем кривую зависимости общих логистических издержек от числа складов в складской сети. Точка минимума общих логистических издержек соответствует оптимальному числу складов в складской сети предприятия.

Для рационального размещения товаров на складе применяется **метод Парето** **(20/80)**,позволяющий минимизировать количество передвижений на складепосредством разделения всего ассортимента на группы, требующие большого количества перемещений, и группы, к которым обращаются достаточно редко (рис. 3.8). Как правило, часто отпускаемые товары составляют небольшую часть

ассортимента, и их размещают в удобных, максимально приближенных к зонам отпуска местах, вдоль так называемых «горячих» линий. Товары, требующиеся реже, размещают вдоль «холодных» линий.

Автоматическое управление и контроль позволяют минимизировать число перемещений. Организация может полностью автоматизировать весь технологический процесс, используя штрих-коды. Но независимо от того, автоматизирован весь процесс или он реализуется вручную, компания должна стремиться к исключению необязательных перегрузочных операций путем правильного проектирования эффективной системы управления.



* + основным критериям оценки рентабельности системы складирования относят:
* показатели объема работы склада — складской грузооборот (количество отпущенной продукции в течение определенного периода времени); грузопоток (количество грузов, проходящих через производственный участок склада в единицу времени); грузопереработка (количество перегрузок и перевалок по ходу перемещения груза в объеме грузопотока); коэффициент оборачиваемости (отношение годового или квартального оборота товаров к их среднему остатку на складе за тот же период времени);
* показатели эффективности использования складских площадей и объемов - использование площади складских помещений (отношение полезной площади, занятой под складирование, к общей площади склада); средняя нагрузка,

приходящаяся на 1 м2 складской площади (отношение объема хранимого на складе груза в тоннах к общей площади склада); коэффициент использования объема склада (отношение полезного объема, занятого под складирование, к общему объему склада); грузонапряженность (произведение показателя использования площади складских помещений и коэффициента оборачиваемости груза);

* показатели использования подъемно-транспортного оборудования — коэффициент использования по грузоподъемности (отношение веса поднимаемого и перемещаемого груза к номинальной грузоподъемности механизма); коэффициент использования по времени (отношение времени нахождения механизма в работе к общему времени работы склада); фактическое время простоя подвижного состава под грузовыми операциями (отношение количества груза в одной подаче, подлежащего переработке, погрузке или выгрузке, к часовой производительности механизма);
* величина приведенных общих логистических издержек, которая определяется по формуле

|  |  |
| --- | --- |
| n |  |
| **Зп** =∑**Сi + К/Т,** | (3.1) |
| i=1 |  |

где **Зп** **-** величина приведенных общих логистических издержек; n - число принимаемых во внимание статей издержек;

**Сi** -логистические издержки,включающие эксплуатационные расходы,транспортные расходы, расходы на управление складской системой, расходы на содержание запасов и прочие расходы и потери, связанные с функционированием логистической системы и учитываемые при принятии решения по созданию системы складирования;

* - приведенные полные капитальные вложения в строительство и оборудование склада с учетом ставки дисконтирования;
  + **-** срок окупаемости капитальных вложений в строительство и оборудование склада.

**Транспортная логистика.**

**Транспорт** —это отрасль материального производства,осуществляющаяперевозки людей и грузов. В структуре общественного производства транспорт относится к сфере производства материальных услуг.

Функции транспортировки:

* 1. перемещение груза. Каждый груз должен быть доставлен до места дальнейшей переработки или потребления. Перемещение груза по логистической цепочке позволяет преобразовать добываемое сырье в готовую продукцию, а затем доставить ее конечному покупателю. Одновременно с физическим перемещением должна увеличиваться и потребительская стоимость груза, иначе такое перемещение будет экономически нецелесообразным. Кроме финансового, есть еще один аспект перемещения — временной. К нему относятся невозможность использовать запасы в процессе их перевозки, порча, риски пропажи/потери груза и т. д.;
  2. хранение груза. В процессе перевозки происходит также и хранение груза, т. е. занимаются складские площади. Эта функция перевозки актуальна, если существует ограничение в складских площадях, тогда можно осознанно избирать более медленные способы транспортировки. Кроме того, существуют ситуации, когда склад является лишь транзитным перевалочным пунктом, т. е. груз через непродолжительное время должен будет двигаться дальше. В этом случае транспортные средства могут использоваться также для непосредственного хранения в целях устранения дорогостоящих погрузочно-разгрузочных работ.

Главная цель транспортировки — доставить нужный продукт нужного качества и нужного количества нужному покупателю в нужное место в нужное время с минимальными затратами.

По своей сути транспорт является проводником материального потока, существенной причиной его движения на межорганизационном уровне (внутри организации существуют еще внутрицеховое перемещение материального потока в процессе производства, не относящееся к транспорту, а также перевозки внутри предприятия, осуществляемые часто при помощи складской техники).

**Транспортные тарифы** —механизм формирования оплаты компаниям-перевозчикам за транспортные и сопутствующие услуги.

**На железнодорожном транспорте** транспортные тарифы делятся:

* на общие (основной вид тарифов, определяет стоимость перевозки основной массы грузов);
* исключительные (устанавливают специальные надбавки или скидки на общие тарифы);
* льготные (для перевозки специальных грузов или грузов для нужд железных дорог);
* местные (тарифы, сборы и надбавки, действующие в пределах данной желез-ной дороги).

**На автомобильном транспорте** применяются следующие виды тарифов:

* сдельные, за перевозку грузов;
* повременные;
* за перегон пустого транспортного средства;
* контрактные и др.

**На речном и морском транспорте** транспортные тарифы определяютсяпароходствами с учетом конъюнктуры рынков.

При осуществлении перевозок необходимо, чтобы документационное сопровождение груза отвечало требованиям законодательства, информация о грузе была достаточна для проверки соответствия заказа и поставки.

Должна существовать возможность отразить расхождения заказа и поставки, поставки и отправки (поскольку в процессе перевозки груз может испортиться, быть утерян и т. д.). Для перевозок **внутри страны основными документами** **являются**:

* **товарно-транспортная накладная**,товарная накладная(при покупкеотдается перевозчиком в подтверждение приемки грузов, содержит описание состава и размера грузовой отправки). Пример: Товарная накладная ТОРГ – 12;
* **перевозочный счет-фактура** —инструмент,посредством которогоперевозчик взимает плату;
* **грузовой манифест** —в нем указываются все остановки в случае,когда наодном транспортном средстве перевозятся смешанные грузовые отправки.

Международные перевозки предъявляют более высокие требования к документации.

**Общие формы международной логистической документации**:

* **коносамент (bill of lading)** —документ,выдаваемый перевозчикомгрузоотправителю в удостоверение принятия груза к перевозке морским транспортом с обязательством доставить груз в порт назначения и выдать его законному держателю коносамента. Коносамент является одним из основных документов, применяемых при таможенном оформлении и таможенном контроле товаров, перемещаемых морским транспортом;
* **сквозной коносамент**.Документ,заменяющий коносамент или транспортную накладную, если товары перевозятся воздушным транспортом (авиагрузовая накладная) или несколькими видами транспорта;
  + - * **страховое свидетельство (страховой сертификат).** Документ,содержащийкраткий перечень рисков, покрываемых страховым полисом (например, ущерб от огня, воды, кражи), наименование страхователя и описание застрахованного имущества экспортера;
      * **сертификат происхождения**.Документ,в котором указывают страну,гдепроизведены товары, чтобы определить применяемые к ним таможенные пошлины и другие государственные таможенные ограничения.

Одним из важных моментов информационно-правового регулирования перевозок

* международных логистических системах являются базисные условия поставки, они позволяют облегчить понимание между компаниями, помогают при решении спорных моментов.

**Инкотермс** —это документ,который описывает базисные условия поставкитоваров в договорах купли-продажи, которые были систематизированы Международной торговой палатой (Париж). С момента создания Инкотермса в 1936 г. они корректировались несколько раз. Инкотермс-2000 является нормативным документом в том случае, если на него сделана прямая ссылка в контракте и при этом в контракте не предусмотрено иного, чем в тексте Инкотермса. Целью Инкотермса является обеспечение комплекта международных правил по толкованию наиболее широко используемых торговых терминов в области внешней торговли.

* + - * + **Инкотермс-2010 торговые термины сгруппированы в четыре категории:**
  + **группа «E»** (терминEX Works).Продавец только предоставляет товарпокупателю на собственной территории продавца;
  + **группа «F»** (терминыFCA, FAS, FOB).Продавец обязан поставить товарперевозчику, назначенному покупателем;
  + **группа «С»** (терминыCFR, CIF, CPT, CIP).Продавец должен заключитьконтракт на перевозку, но не принимая на себя риск потери или повреждения товара или дополнительных затрат вследствие событий, имеющих место после отгрузки и отправки;
  + **группа «D»** (терминыDAF, DES, DEQ, DDU, DDP).Продавец должен нестивсе расходы и риски, необходимые для доставки товара в страну назначения.

**Задачи транспортной логистики:**

* + - определение вида транспорта;
    - определение типа транспортного средства;
    - выбор поставщика транспортных услуг;
* совместное планирование транспортного и складского процессов;
* согласование транспортных и погрузочных работ;
* совместное планирование перевозки грузов разными видами транспорта;
* определение рациональных маршрутов доставки грузов.
* определение суммарных расходов доставки груза.

**Анализ транспортировки** необходим для оптимизации маршрутов,составления графиков перевозок, оптимизации парка транспортных средств или анализа деятельности привлекаемых перевозчиков. Стратегический анализ необходим для принятия долгосрочных решений (о постоянных маршрутах, главных перевозчиках, модернизации транспортных средств), оперативный анализ позволяет найти эффективные частные решения.

Примерные вопросы для анализа:

* Как сгруппировать отправки, чтобы использовать уже существующие рейсовые маршруты?
* Каковы оптимальные для потребителей частота и последовательность доставок?
* За какими маршрутами должны быть закреплены те или иные виды транспортных средств?
* Какие виды транспортных средств лучше подходят для обслуживания тех или иных групп потребителей?
* Какие требования будут предъявлять потребители к срокам доставки заказов? Первой задачей анализа является сбор и подготовка исходных данных.

Исходными данными для анализа транспортировки будут являться:

* схема транспортной сети (все возможные маршруты, дороги и пересечения между ними, расстояния, ограничения по перевозке с необходимой степенью точности);
* данные о спросе на отгрузку и доставку (потребность клиентов в продукции с учетом их территориального расположения, характера закупок и т.д.);
* характеристики существующей транспортной системы (количество транс-портных средств, ограничения по объемам перевозки, правила работы водителей, операционные издержки и т. д.).

**Информационная логистика.**

Еще несколько лет назад основные проблемы, которые стояли перед идеологами логистических систем, лежали в области физических (материальных) потоков товаров и сырья. Информации отводилась вторичная роль. Под информационным обеспечением физического процесса движения товаров от поставщика к потребителю подразумевалась лишь сопроводительная информация. Основной тенденцией в совершенствовании современных процессов управления является признание приоритетности его информационной сущности.

**Виды информационных ресурсов и типовые функции информационных процессов.**

**Данные** —это первичные сведения,получаемые в результате прямогонаблюдения за событием в каком-либо объекте, в форме чисел, символов, знаков

* + слов. Как правило, это любые количественные, качественные, описательные характеристики рассматриваемого объекта, отражение окружающей действительности.

**Информация** —это сведения,полученные после соответствующейпереработки данных, которые раскрывают содержание чисел, символов или слов, описывающих то или иное событие. Другими словами, информация — это интерпретированные данные независимо от формы их представления, циркулирующие в каналах коммуникации.

**Знания** —информация,обработанная и воспринятая отдельным индивидуумом. **Информационный процесс** —это процесс,в котором информациярассматривается в качестве основного объекта с определенной последовательностью изменений.

**Логистическая информационная система (ЛИС)** —целостный комплекспрограммно-технических средств и регламентов их функционирования для создания интегрированного информационного пространства и обеспечения эффективной деятельности логистической цепи.

**Главное назначение информационных систем в логистике** –интеграция и координация процессов в логистической цепи. Интеграция опирается на четыре уровня информационного обеспечения:

• обслуживание сделок (выполнение логистических функций и операций);

• управленческий контроль;

• анализ решений;

• стратегическое планирование.

Общепринятое определение общих целей логистических функций таково, что организация должна получать и реализовывать необходимый по качеству и количеству материально-технический ресурс в нужное время в нужном месте от надежного поставщика к надежному потребителю с хорошим сервисом (как до осуществления продажи, так и после нее) и по выгодной цене.

Очевидно, что главная цель информационной логистики — оптимально обеспечить этот процесс необходимой информацией.

Таким образом, цель информационной логистики может быть сформулирована как рациональное управление информационным потоком по всей логистической сети и на всех иерархических уровнях.

Под логистическим информационным потоком понимается сложившееся или организованное в пределах логистической информационной системы движение информации в определенном направлении при условии, что у этих данных есть общий источник и общий приемник (например, совокупность сведений, передаваемых из одного звена логистической системы (отдела закупок) — источника в другое (производственный отдел) — адресат).

Методически важным с точки зрения логистики является определение взаимодействия материального и информационного потоков. Всегда считалось, что материальный поток генерирует информационный, т. е. постулировалась первичность материального потока. Однако современные информационные технологии изменили последовательность взаимодействия материального и информационного потоков, и в настоящее время различают три варианта их взаимодействия.

* 1. Информационный поток опережает материальный. В этом случае от информационного потока поступают сведения о достижении материальных потоков (прямое направление), или он содержит сведения о заказе (встречное направление).
  2. Информация сопровождает материальный поток, движется одновременно с ним. Этим потоком идут сведения о количественных и качественных параметрах материальных потоков, что позволяет правильно и быстро оценивать их состояние и принимать необходимые регулирующие решения.
  3. Информационный поток отстает от материальных потоков. В этом случае информация служит только для оценки результатов.

Как правило, информационные системы участников логистической цепи малосовместимы, в результате чего возникают проблемы преодоления мест их стыковки по цепи. Ключевой задачей является обеспечение взаимодействия и сглаживания мест такой стыковки. Интеграция означает для участников логистического процесса возможность осуществлять электронный обмен, обработку и анализ взаимной информации. Это может быть достигнуто за счет:

* стандартизации систем электронного обмена данными (ЭОД);
* технологий мобильной связи;
* технологий штрих-кодирования и сканирования;
* интернет-технологий.

**Стандартизация систем ЭОД (EDI** — **electronic data interchange).** Системы ЭОД обеспечивают оборот стандартизованных документов между

компьютерами разных компаний и заменяют такие традиционные формы связи, как почта, пересылка с курьерами и даже факсы.

Массив логистической информации образуют поступающие в режиме реального времени данные об операциях компании, в том числе о движении материальных потоков, состоянии производства, запасах готовой продукции, отгрузке заказов потребителям, получении новых заказов. Системы ЭОД актуальны как для внешнего обмена информацией с поставщиками и потребителями, так и внутри организаций.

**Спутниковые коммуникационные технологии** позволяют наладить связьна широком географическом пространстве, например в регионе или в глобальном пространстве.

Преимущество спутниковой связи заключается в возможности быстро передавать значительные объемы информации в любую точку Земли.

Так, в транснациональной автотранспортной компании «Schneider National» установленные на кабинах грузовиков спутниковые антенны служат для связи между водителями и диспетчерами. Это позволяет всегда точно знать, где и куда движется груз, оперативно менять маршрут в случае изменения адреса доставки или возникновения пробок на дорогах.

Сети розничных магазинов используют спутниковую связь для ежедневного информирования головного офиса компании о продажах за день. Это дает возможность оперативно пополнять товары и изменять схему маркетинга в зависимости от складывающейся ситуации.

**Технологии обработки и передачи графической информации** базируютсяна технологии оптического считывания (сканирования) и факсимильной или компьютерной связи и используются для передачи и хранения, например, транспортной документации.

Для потребителей своевременное получение транспортной документации имеет почти такое же значение, как своевременная доставка груза. После отправки груза клиентам сопроводительную документацию передают в информационный центр, где ее сканируют и направляют в коммуникационные каналы. Затем электронные копии документов отправляют в центр обработки данных, где они хранятся на оптических лазерных дисках. Уже на следующий день грузополучатели могут иметь доступ к этим документам через каналы компьютерной связи или по телефону через своего представителя. Запрос на получение копии документации может быть удовлетворен в течение нескольких минут.

Преимущество грузополучателей при работе по такой технологии заключается в простоте получения своевременной и точной информации о предстоящих поставках и платежах. Перевозчики тоже выигрывают, поскольку у них отпадает необходимость в ведении бумажной документации, уменьшается вероятность утраты важной информации, а отношения с грузополучателями делаются более надежными.

**Технологии штрих-кодирования и сканирования**

Ярким примером актуальности использования данной технологии в логистических процессах служит контроль складских поступлений или продаж

* розничной торговле. В прошлом основным носителем информации служила бумажная документация, ведение которой требовало больших затрат времени и порождало множество ошибок. Штриховое кодирование и электронное считывание кодов облегчают процессы сбора данных и обмена информацией.

Материальными носителями данной технологии являются наклейки со штрих-кодами, помещаемые на отдельные товарные упаковки (ящики, контейнеры и даже железнодорожные вагоны) или отдельный товар. Большинство потребителей знакомо с универсальными товарными кодами, УТК (Universal Product Code, UPC), которыми сегодня маркируют практически все потребительские товары.

**Интернет-технологии**

Актуальность использования Интернет-технологии в логистике трудно переоценить. Можно констатировать, что на современном этапе информатизации общества именно эта технология является наиболее значимой в комплексе информационных решений и постепенно поглощает все вышеперечисленные информационные взаимодействия.

Следует различать несколько уровней использования Интернета применительно к логистике.

* 1. Применение Интернета в качестве средства поиска информации и заказа каких-либо товаров и услуг. Это достаточно пассивный способ использования Интернета. Он позволяет получать новую информацию, экономит время, но возможности Интернета гораздо шире.
  2. «Обязательное присутствие». Наличие Web-сайта организации с информацией, рассказывающей о предприятии и предлагаемых им продуктах. Как правило, это серверы с небольшим объемом и редко обновляемой информацией, и клиент лишен возможности сформировать заказ или получить услугу и тем более оплатить ее.
  3. Включение Интернета в логистическую цепь в качестве звена для поддержки основного бизнеса. На этом уровне структура самого бизнеса сохраняется, а Интернет хотя и играет вспомогательную роль, но позволяет значительно повысить его эффективность за счет таких факторов, как:

• повышение привлекательности для клиента;

• автоматизация процесса выбора, заказа и оплаты товара с самого начального этапа работы с клиентом (позволяет повысить оперативность работы, также избежать многократного копирования информации и возможных ошибок);

• повышение эффективности рекламы товаров и услуг за счет оперативного

распространения информации о событиях и новостях организации.

Следует отметить, что именно данный уровень использования Интернета отражает реальное понятие электронного бизнеса в логистике.

**Вопросы для самопроверки по разделу 3**

1. Цель и задачи логистики снабжения в логистической системе предприятия.
2. Применение современных технологий при осуществлении закупок.
3. Какие основные выгоды обеспечиваются электронным снабжением?
4. Технологии EDI и EFT.
5. Приведите определение и цель производственной логистики.
6. Что такое тип производства и производственная структура?
7. Приведите основной показатель, характеризующий тип производства.
8. Перечислите методы оперативного планирования в производстве.
9. Управление материальным и информационным потоками в производственных системах «тянущего» и «толкающего» типов.
10. Цель и объект изучения сбытовой логистики.
11. В чем состоит отличие маркетинга от сбытовой логистики?
12. Приведите определение распределительного канала.
13. Перечислите основные типы посредников.
14. Приведите определение и характеристики логистической сбытовой цепи.
15. Сформулируйте «три золотых правила» сбытовой логистики.
16. Место логистики запасов в логистической системе предприятия.
17. Приведите три вида возможных издержек, возникающих при наличии дефицита запасов.
18. По каким параметрам характеризуется АВС – классификация?
19. В чем состоит XYZ – анализ?
20. Приведите стадии процесса проектирования логистической системы управления запасами.
    1. Приведите основные причины использования складов в логистической

системе.

1. Какие виды материальных потоков реализуются на складе?
2. Охарактеризуйте предмет и цель логистики складирования.
3. Разделение потоков на складе на основании метода Парето (20/80).
4. Из каких подсистем состоит система складирования? Их назначение.
   1. Приведите основные критерии оценки рентабельности системы складирования.
   2. Функции и цель транспортировки.
   3. Какие виды транспортных тарифов применяются на железнодорожном, автомобильном, речном и морском транспорте?
5. Охарактеризуйте разные виды документационного сопровождения груза.
6. Что такое Инкотермс? Перечислите классификацию Инкотермс по группам.
7. В чем заключается анализ транспортировки? Исходные данные для анализа.
8. Место информационных ресурсов в системе поточных процессов организации.
9. Перечислите виды информационных ресурсов.
10. Главное назначение информационных систем в логистике.
11. Цель информационной логистики.
12. Приведите виды взаимодействия материального и информационного потоков.
13. В чем состоит назначение системы ЭОД?
14. Приведите примеры использования информационно-коммуникационных технологий.
    1. Значение и виды использования интернет-технологии для поддержания и развития бизнеса.

**Раздел 4. Организационная и информационная интеграция контрагентов логистической системы**

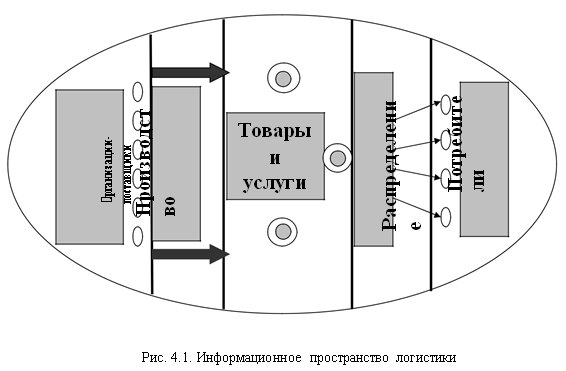
* + процессе работы с данным разделом Вам предстоит:
* изучить две темы;
* ответить на вопросы для самопроверки в конце раздела №4;
* ответить на вопросы тренировочного теста №4.
  + случае затруднений с ответами на вопросы тестов следует обращаться к глоссарию (словарю терминов) или учебному пособию [5].

**4.1. Интеграция и координация процессов в логистической системе** Основополагающим отличием логистической информационной системы

(ЛИС) от других видов информационных систем является уровень интеграции информационного пространства (рис. 4.1).

Систематизация понятий в данной области исследования позволила нам выделить три сложившихся подхода к определению ЛИС:

* ЛИС является частью корпоративной информационной системы;
* ЛИС является более высокой степенью интеграции программных решений и включает в себя корпоративную информационную систему.



Смысловое значение логистической интеграции в значительной степени сфокусировано на материальной составляющей логистического потока и определяется как объединение всех участников цепочки создания ценности, начиная от первичных источников сырья через все стадии производственного процесса до конечного потребителя для создания потребительской стоимости с наименьшими общими издержками.

* + процессе логистической интеграции используются две модели построения структур управления – административная и контрактная.

На стадии взаимодействия индивидуальных логистических стратегий фирмы возникает необходимость формирования общей компромиссной логистической стратегии участников — субъектов логистической интеграции, и на этой основе — создания общего пространства логистической интеграции.

**Главное назначение информационных систем в логистике** –интеграция икоординация процессов в логистической цепи. Интеграция опирается на четыре уровня информационного обеспечения:

* обслуживание сделок (выполнение логистических функций и операций);
* управленческий контроль;
* анализ решений;
* стратегическое планирование.

На рис. 4.2 изображена иерархия информационных решений в логистике. Подсистема научных исследований и связи отражает влияние внешней и внутрифирменной окружающей среды на процесс логистического менеджмента и осуществляет интерфейс между ЗЛС и функциями управления за счет:

* интеграции логистического планирования с корпоративным планированием;
* интерфейса логистического менеджмента с другими корпоративными функциями;
* стратегических установок для организационной структуры ЛС и персонала;
* интеграции информационных технологий;
* подготовки или покупки технологических решений и использования посредников;
* адаптации форм логистических цепей, каналов и сетей, а также функций для фирмы;
* акцентирования на производительности и качестве в логистике.



**4.2. Задачи оптимизации ресурсов в логистической системе** Основные задачи оптимизации ресурсов в логистической системе:

* налаживание надежного и непрерывного материального потока для обеспечения бесперебойного функционирования организации. Дефицит сырья, топлива, энергии и т. п. может привести к остановке производства, сокращению

объемов производства, следовательно, и объемов реализации, невыполнению своих обязательств перед заказчиком в срок;

* + - поддержание на нормативном уровне запасов материальных ресурсов на складе;
    - развитие отношений с подразделениями, использующими эти материалы;
    - поиск компетентных поставщиков, тесное взаимодействие с ними и формирование выгодных отношений;
    - договоренность о наименьшей общей стоимости с сохранением должного уровня качества, количества, условий доставки и сервиса;
    - содействие повышению конкурентоспособности готовой продукции, выпускаемой организацией. Кроме того, отдел закупок несет ответственность за обеспечение равномерного потока сырья, необходимого для производства продукции и предложения услуг, чтобы ответить по своим обязательствам перед поставщиками по условиям поставки продукции.

Для оптимизации результатов оценивания влияния окружающей среды на поведение логистической системы логистический менеджер должен использовать ключевые информационные источники подсистемы в процессе мониторинга.

Само перечисление оптимизационных задач, решаемых с помощью информационно-компьютерной поддержки, заняло бы достаточно много места.

* частности, для различных логистических активностей можно указать задачи:
  + оптимальной диспетчеризации в производстве, транспортировке, грузопереработке;
  + оптимальной дислокации в производстве, распределении, складировании;
  + построения оптимальных логистических цепей, каналов, сетей;
  + построения оптимальной организационной структуры логистической сети;
  + оптимальной маршрутизации;
  + определения оптимальных длин составляющих логистических циклов;
  + оптимизации процедур сбора, обработки и выполнения заказов;
  + оптимизации параметров систем управления запасами;
  + оптимального выбора перевозчика, экспедитора, поставщика и т. д.

**Вопросы для самопроверки по разделу 4**

* 1. В чем состоит отличие логистической информационной системы от других видов информационных систем?

1. В чем заключается смысловое значение логистической интеграции?
2. В чем состоит главное назначение информационных систем в логистике?
3. Приведите «пирамиду» иерархии информационных решений в логистике.
   1. Перечислите основные задачи оптимизации ресурсов в логистической

системе.

1. Перечислите задачи оптимизации результатов влияния окружающей среды на поведение логистической системы.

**Раздел 5. Построение логистической системы на уровне организации бизнеса**

* + процессе работы с данным разделом Вам предстоит:
* изучить две темы;
* ответить на вопросы для самопроверки в конце раздела №5;
* ответить на вопросы тренировочного теста №5.
  + случае затруднений с ответами на вопросы тестов следует обращаться к глоссарию (словарю терминов) или учебному пособию [5].

**5.1. Понятие о логистических стратегии и бизнес-процессах.** Рассмотрим взаимодействие логистического менеджмента с ключевыми и поддерживающими активностями на уровне внутрифирменной организации бизнеса. Наряду с маркетингом, определяющую роль играет взаимодействие логистики с производственными процедурами или, как принято называть на Западе, операционным менеджментом.

Это взаимодействие должно анализироваться с двух сторон. Во-первых, с позиций внутрипроизводственной логистики, т. е. управления запасами МР, НП, ГП в технологическом процессе производства, организации процедур заказов МР в структурных подразделениях фирмы; управления технологическим транспортом, складским хозяйством и т. д. Во-вторых, с позиций внешней логистики, т. е. управления ключевыми логистическими активностями в снабжении МР и сбыте ГП.

* современном высоко конкурентном бизнесе, логистика стала играть одну из главных ролей в потребительском сервисе, а именно: в обеспечении сервиса доставки, предпродажного и послепродажного набора услуг для покупателей ГП. На Западе стали даже применять в этом смысле термин «логистический сервис». Сервис становится решающим элементом маркетинговых стратегий зарубежных фирм, еще более усиливая интерфейс логистики и маркетинга. В цепи полной стоимости сервису принадлежит ключевая роль, так как в условиях сильной конкуренции именно сервис оказывается в конечном итоге главным аргументом для потребителя. Достижение конкурентных преимуществ сегодня в этой сфере заключается в предоставлении большего количества сервисных услуг и повышении их качества в процедурах выставления продукта на рынок, доставки, ремонта, обеспечения запасными частями, поддержания процесса возврата товаров и т. д. Перечисленные активности представляют собой прямой объект логистического менеджмента. Логистический менеджмент должен гарантировать качество и надежность доставки (сохранность груза, обеспечение заданного места и времени доставки), страховать возможные риски, поддерживать снабжение запасными частями, реализовывать немедленный возврат ГП фирме в случае отказа от нее покупателя из-за дефектов.
* стратегическом, тактическом и оперативном внутрифирменном планировании логистическому планированию отводится одна из ведущих ролей. Планирование охватывает все логистические активности в разрезе той иерархии, которая определена синтезированной фирменной микро-ЛС.

Логистика обладает активным интегрирующим потенциалом, способным связать воедино и улучшить взаимодействие между такими базовыми фирменными функциональными сферами, как снабжение, производство, маркетинг, дистрибьюция, организация продаж. Например, преобразуя маркетинговую информацию, логистический менеджмент воздействует на производство, оптимизируя производственно-технологический цикл и характеристики продукции. Рационально управляя запасами МР и ГП в снабжении, производстве и сбыте, логистика способствует уменьшению общих затрат, снижению цены ГП и в результате улучшению стратегических позиций фирмы на рынке. Логистический менеджмент может обеспечивать эффективную координацию объемов закупок МР и производства ГП с прогнозируемым маркетингом объемом продаж.

Таким образом, логистический менеджмент поддерживает системную устойчивость фирмы на рынке, сглаживая противоречия между маркетингом, производством, финансами и оптимизируя меж функциональные внутрифирменные решения.

Разработка логистической стратегии занимает центральное место в фирме наряду с корпоративной маркетинговой и производственной стратегиями и установлением миссии фирмы. Логистическая стратегия должна не противоречить корпоративной стратегии фирмы и соответствовать ее миссии.

Укрупненно процедуру разработки логистической стратегии фирмы можно представить в виде схемы (рис. 5.1). На схеме логистическая стратегия, связывающая корпоративные стратегические цели фирмы, маркетинговую и производственную стратегии, состоит из следующих основных компонентов:

• конфигурации логистической сети;

• координации и разработки организационной структуры ЛС;

• определения стратегических требований к качеству продукции и потреби-тельского сервиса;

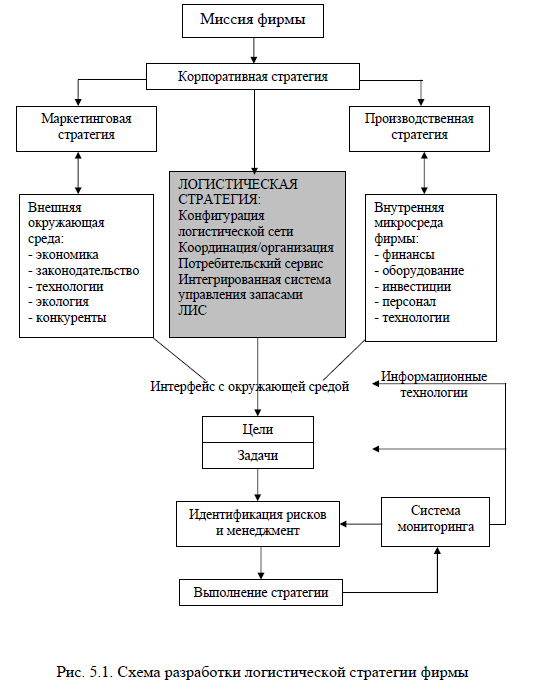
• интегрированной системы управления запасами;

* логистической информационной системы.

Одной из главных составляющих логистической стратегии является ЛИС, связывающая информационными и телекоммуникационными каналами, информационно-коммуникационными технологиями основные базисные и комплексные логистические активности и сферы бизнеса.

ЛИС обеспечивает интерфейс с внешней средой через маркетинговую стратегию, а с внутренней микросредой фирмы - через производственную стратегию.

Разработка логистической стратегии осуществляется в четыре этапа: оценка, анализ возможностей, установление приоритетов, выполнение.



**5.2. Построение логистической системы**

**Логистическая система** —это адаптивная система с обратной связью,выполняющая те или иные логистические функции и операции, состоящая, как правило, из нескольких подсистем и имеющая развитые связи с внешней средой.

Однако в последнее время все чаще пользуются еще одним понятием логистической системы, в котором наиболее полно обобщены методологический подход и позиции бизнеса: **логистическая система** **–** сложная, организационно завершенная экономическая система, состоящая из элементов и звеньев, взаимосвязанных в едином процессе управления материальными и другими сопутствующими потоками, границы и задачи функционирования которых объединены конкретными целями организации бизнеса.

Логистическая система основана на продвижении материальных потоков, которое осуществляется квалифицированным персоналом с помощью разнообразной техники: транспортных средств, погрузочно-разгрузочных устройств и т. д. В логистический процесс вовлечены также различные здания и сооружения. Логистика позволяет решить эту задачу, т. е. спроектировать гармоничную, согласованную материалопроводящую (логистическую) систему

* заданными параметрами материальных потоков на выходе. Это позволяет нам говорить о логистической системе как о сложной организационно завершенной экономической системе.

**Макрологистические системы.**

Все логистические системы делятся на два вида: макрологистические и микрологистические системы.

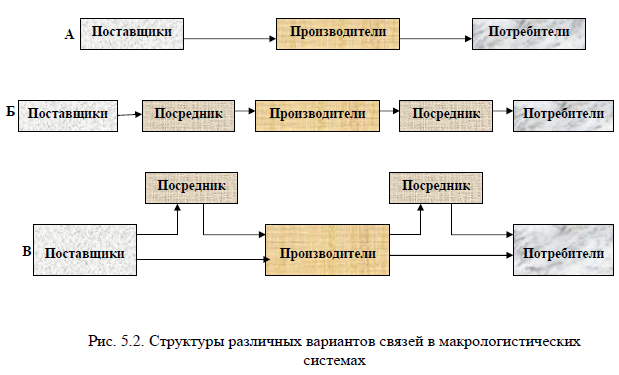
Макрологистическая система представляет собой определенную инфраструктуру экономики региона, страны или группы стран. В последнем случае макрологистическая система решает специфические задачи юридического и экономического характера, связанные с различи-ями в транспортном и промышленном законодательстве, таможенными барьерами и др.

Макрологистические системы классифицируются по трем признакам:

* по административно-территориальному признаку;
* по объектно-функциональному признаку;
* по степени глобализации систем.

Выделяют также макрологистические системы с различными видами связи (рис. 5.2):

* системы с прямыми связями — А;
* эшелонированные системы — Б;
* системы с гибкой связью — В.

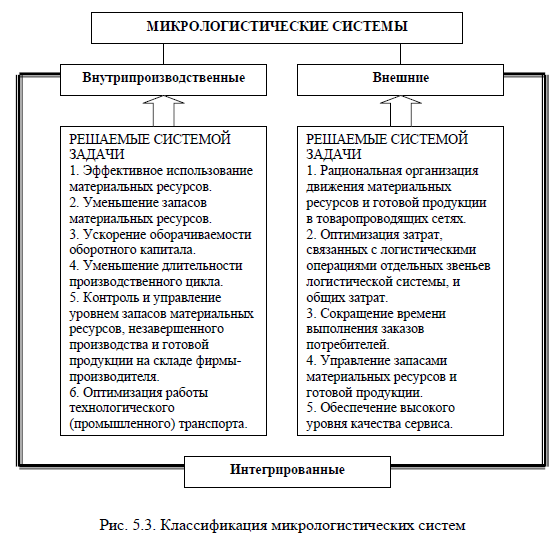
****

**Микрологистические системы.**

Микрологистические системы являются подсистемами, структурными составляющими макрологистических систем. К ним относятся различные производственные и торговые предприятия, территориально-производственные комплексы, т. е. это технологически связанные производства, объединенные единой инфраструктурой. Таким образом, микрологистические системы относятся к определенной организации бизнеса, например к фирме — производителю товара (ассортимента товаров), и предназначены для оптимизации материальных и связанных с ними потоков (информационных, финансовых) в процессе производства и (или) снабжения и сбыта. Различают три вида микрологистических систем (рис. 5.3).

На микроуровне логистическая система может быть представлена в виде следующих основных подсистем: закупка — обеспечивает поступление материального потока в логистическую систему; планирование и управление производством — принимает материальный поток от подсистемы закупок и управляет им в процессе выполнения различных технологических операций; сбыт — обеспечивает выход материального потока из логистической системы.

Интегрированные микрологистические системы. С точки зрения интегральной парадигмы логистики границы микрологистической системы в данной системе определяются производственно-распределительным циклом, который включает процессы закупки материальных ресурсов и организации снабжения, внутрипроизводственные логистические функции, логистические операции в распределительной системе, при организации продаж готовой продукции потребителям и послепродажном сервисе.



Логистический менеджмент интегрированной логистической системе представляет собой такой управлен-ческий подход к организации работы фирмы и ее логистических партнеров (посредников), который обеспечивает наиболее полный учет временных и пространственных факторов в процессах оптимизации управления материальными, финансовыми и информационными потоками для достижения стратегических и тактических целей фирмы на рынке. Иногда внутрипроизвод-ственные и внешние логистические системы рассматривают как подсистемы интегрированной логистической системы.

**Вопросы для самопроверки по разделу 5**

1. В чем состоит интегрирующий потенциал логистики?
2. Какую роль играет логистический менеджмент в обеспечении деятельности фирмы на рынке?
3. Приведите процедуру разработки логистической стратегии фирмы.
4. Охарактеризуйте роль ЛИС как одной из главных составляющих логисти-ческой стратегии фирмы.
5. Что такое логистическая система?
6. Перечислите основные характеристики микрологистической системы.
7. Перечислите основные характеристики макрологистической системы.
8. Приведите структуру различных вариантов связей в макрологистических системах.
9. Перечислите задачи, решаемые микрологистической системой.
10. Что представляет собой управление в интегрированной логистической системе?

**Раздел 6. Основы логистического менеджмента**

* + процессе работы с данным разделом Вам предстоит:
* изучить три темы;
* ответить на вопросы для самопроверки в конце раздела №6;
* ответить на вопросы тренировочного теста №6.
  + случае затруднений с ответами на вопросы тестов следует обращаться к глоссарию (словарю терминов) или учебному пособию [5].

**6.1. Организационные аспекты логистического менеджмента**

При анализе и проектировании логистических систем, методов и приемов логистического управления были разработаны и апробированы следующие принципы логистического управления.

Системный подход, который проявляется в рассмотрении всех элементов логистической системы как взаимосвязанных и взаимодействующих для достижения единой цели управления. Отличительной особенностью является то, что оптимизируется функционирование не отдельных элементов, а всей логистической системы в целом.

Принцип тотальных затрат заключается в учете всей совокупности издержек управления материальными и сопутствующими финансовыми и информацион-ными потоками по всей логистической цепи.

Принцип логистической координации (интеграции) предусматривает достижение согласованного, интегрального участия всех звеньев логистической системы от ее начала и до конца в управлении материальными, финансовыми и информационными потоками в процессе реализации цели системы.

Принцип TQM — всеобщего управления качеством — обеспечение высокого качества работы каждого элемента логистической системы для достижения общего качества товаров и сервиса, поставляемых конечным потребителям.

Принцип устойчивости и адаптивности заключается в устойчивой работе логистической системы при допустимых отклонениях параметров и факторов внешней среды и гибком приспособлении при значительных колебаниях.

Организация логистического управления методологически базируется на теории систем, постулатах системного анализа и на общей теории логистики.

Логистический подход является частным случаем системного подхода, исходя из следующих соображений:

* + - * логистические системы представляют собой частный случай экономических систем;
      * в логистических системах предметы управления — это определенные процессы, а не отдельные объекты;
      * предмет управления в логистических системах представлен в категориях потоков и запасов;
        + при выборе вариантов путем сопоставления затрат на реализацию возможных альтернатив преимущество отдается не экстремальным, а оптимальным результатам.

Логистический подход наиболее ярко проявляется в интегрирующей функции логистики в процессе управления товародвижением и реализуется через следующую систему форм и методов практической деятельности:

* + - * интеграция функции формирования хозяйственных связей с функциями определения потребности в перевозках товарно-материальных ресурсов;
      * координация оперативного управления поставками и процессов транспортировки товаров;
    - оптимизация совокупных затрат на перемещение товаров, стимулирование экономической заинтересованности транспортных, коммерческих организаций
  + обслуживаемых ими предприятий в повышении эффективности процессов распределения и передвижения.

«Логистический менеджмент» трактуется в двух смыслах:

* + - * + во-первых, как совокупность средств и форм управления снабжением, производством и сбытом для достижения стратегических, тактических и оперативных целей и задач фирмы;

во-вторых, как инструмент управления взаимоотношениями фирмы с внешними партнерами по бизнесу, с потребителями продукции (услуг), а также внутри персонала.

Основная цель логистического менеджмента состоит в адаптации производственной или торговой фирмы к запросам потребителей, что означает гарантию быстрого выполнения заказов и точное соблюдение сроков поставки. Эта цель конкретизируется следующими подцелями:

гарантия оптимальности движения потока материалов и товаров, обеспечивающей надежность поставок при минимальных затратах и рациональном использовании существующих мощностей;

создание системы контроля, вскрывающей нерациональные процессы

* формирующей новые цели фирмы на основе сопоставления расходов и доходов (т. е. анализа затрат и результатов);
* создание функционально непротиворечивой организационной структуры фирмы.

Функции логистического менеджмента фирмы реализуются в определен-ной организационной структуре ЛС, под которой понимается качественно определенный, относительно устойчивый порядок функциональных связей между ее звеньями.

В процессе развития теории управления производством и различных аспектов менеджмента применительно к современному уровню рыночных отношений выделились следующие основные организационные структуры (формы) управления: линейная, функциональная, линейно-функциональная (штабная), линейно-штабная.

При формировании организационной структуры функциональная структура ЛС всегда остается ее основным ядром, определяя содержание процесса логистического менеджмента.

Особенностью ЛС является то, что почти каждое ЗЛС является синтезом объекта и субъекта управления, причем отдельные звенья могут представлять собой функционально обособленные логистические подсистемы, имеющие свои цели и локальные критерии оптимизации. Поэтому достижение стратегической цели ЛС должно быть обеспечено за счет необходимого уровня интеграции, координации и директивного управления в высшем эшелоне менеджмента фирмы, который может быть реализован, например, в виде отдела логистики, интегрального менеджера и т. п.

Развитие функциональной и информационной интеграции в логистике привело к повышению роли координирующих и интегрирующих функций, которые в организационных структурах ЛС стали выполнять специально создаваемые отделы логистики и так называемые интегральные логистические менеджеры, входящие в персонал «top» — менеджмента фирмы. Интегральные менеджеры согласовывали логистическую стратегию фирмы с маркетинговой, отвечали за разработку и выполнение стратегического логистического плана фирмы.

Одной из важнейших задач интегрального менеджера стало согласование интересов и локальных целей функционирования логистических посредников в ЛС, устранение возникающих конфликтов для наиболее эффективной реализации глобальной цели управления материальными, информационными и финансовыми потоками.

**6.2. Интегрированное планирование логистики**

Интегрированный процесс логистического планирования показан на рис. 6.1.

Одними из основных целей разрабатываемых фирмами логистических стратегий обычно являются:

* уменьшение затрат;
* минимизация инвестиций в ЛС;
* улучшение логистического сервиса.

Стратегия уменьшения затрат направлена на сокращение операционных составляющих издержек, связанных в основном с движением МР, НП, ГП (транспортировкой) и запасами продукции.

Логистическое решение всестороннего обеспечения фирмы должно отвечать стратегическим целям фирмы и реализовывать общую цель логистики фирмы в создании эффективной интегрированной системы функционального менедж-мента, обеспечивающей высокое качество поставок. Реализуется общая цель только в случае выполнения основных правил логистики. Таким образом, управленческие решения логистики фирмы, исходя из стратегических целей фирмы (миссии), принимаются на двух уровнях: стратегическом и технологическом.



На стратегическом уровне логистики вырабатывается политика фирмы в области взаимодействия с субъектами логистической интеграции, определяются общие принципы построения логистической системы (логистической цепи поставок) на длительный период времени; определяются функциональные стратегии и политики фирм, взаимосогласованные и не противоречащие друг другу.

На технологическом уровне осуществляется разработка алгоритмов управления товародвижением, рассматриваются вопросы организационного характера, влияние которых во времени ограничено.

Таким образом, комплексный анализ функционального и ресурсного содержания логистической интеграции позволяет определить ее не только как систему организационно-функциональной деятельности технологического характера, но и установить, что экономическим содержанием этой деятельности является создание дополнительной ценности ресурса (товара) посредством трансформационных преобразований логистического потока.

**6.3. Администрирование логистических систем**

Типичными функциями интегральных логистических менеджеров крупных западных фирм (на уровне вице-президентов компаний) являются:

* установление перспективных целей и задач логистического менеджмента;
* согласование логистической маркетинговой и производственной стратегии фирмы;
* согласование интересов поставщиков МР, торговых, транспортных и других логистических посредников, функционирующих в ЛС фирмы; устранение возникающих конфликтов;
  + разработка стратегического логистического плана и согласование его с производственным расписанием;
  + определение необходимых финансовых ресурсов и бюджета стратегического логистического плана;
* определение структуры логистической корпоративной системы и требований к применяемым ИКТ;
* определение направлений оптимизации и снижения тотальных логистических издержек.
  + настоящее время в большинстве зарубежных компаний сформировался определенный персонал высшего, среднего и низшего звеньев менеджмента, за которым были закреплены соответствующие функции.
* современном западном бизнесе формирование организационных структур идет во все большей степени от вертикальной к горизонтальной организации.

Горизонтально ориентированные организационные структуры ЛС отличаются от обычных вертикальных иерархических структур следующими основными признаками:

* + - организационным построением вокруг проекта (процесса);
    - выровненной по уровням (задачам) иерархичностью;
    - использованием персонала каждого горизонтального уровня для решения всех возникающих проблем менеджмента;
    - привлечением потребителей для решения поставленной задачи;
    - максимизацией связей между ЗЛС уровня (логистического канала);
    - высоким уровнем информированности персонала менеджмента и не-прерывным повышением его квалификации;
    - поощрением инициативы персонала по совершенствованию менеджмента.

Логистика как наука и как сфера профессиональной деятельности в своей конкретной направленности имеет четкие критериальные измерения, которые находят отражение в определенных показателях. Задача оптимизации числа и содержания логистических показателей традиционна: для полноты информации требуется возможная максимизация показателей, а для удобства работы с ними — их минимизация.

* качестве основных логистических показателей чаще всего используют следующие:

• частоту оборачиваемости всех запасов, определяемую как отношение товарооборота к объему складских запасов;

• общие затраты на материально-техническое обеспечение, приходящиеся на единицу товарооборота;

• степень готовности поставщика (в процентах), рассчитываемая как частное от деления объема удовлетворенных потребностей в указанный срок на общий объем потребностей;

* затраты на логистику (в процентах от общих расходов);
* период оборота материальных ресурсов для отдельных складов (сутки);
* расходы на отправленную единицу продукции;
* расходы на тонно-километр перевозимых грузов;
* загрузку склада и парка транспортных средств;
* степень риска, связанную с содержанием запасов.

**Вопросы для самопроверки по разделу 6**

1. Перечислите основные принципы логистического управления.
2. На чем базируется организация логистического управления?
3. Перечислите формы и методы реализации логистического подхода.
4. Что такое логистический менеджмент?
5. Перечислите цели и подцели логистического менеджмента.
6. В чем заключается особенность формирования организационной структуры логистического менеджмента?
7. Перечислите функции менеджеров фирмы.
8. Приведите составляющие интегрированного процесса логистического планирования.
9. Перечислите основные цели разрабатываемых фирмами логистических стратегий.
10. Каким образом реализуются управленческие решения логистики фирмы?
11. Перечислите типичные функции интегральных логистических менеджеров.
12. Чем отличаются горизонтально ориентированные организационные структуры ЛС от обычных вертикальных иерархических структур?
13. Приведите основные логистические показатели.

**Раздел 7. Перспективы развития логистики в Кыргызстане и ЕАЭС**

**7.1. Влияние общеэкономической ситуации на развитие логистической концепции в Кыргызстане**

В настоящее время в Кыргызстаненет нормальных базисных рынков (земли, труда, капиталов), рынок же товаров и услуг формируется без активного участия государства в условиях сохранения монополизма, при отсутствии конкурентной среды, как в сфере производства, так и товарного обращения.

Имеются сложности и специфического характера, которые существенно затрудняют развитие логистической концепции в современном Кыргызстане.

1. Сложная общеэкономическая ситуация не способствует продвижению в российском бизнесе принципиально новых для большинства предпринимателей, менеджеров, инженерно-технических работников логистических идей.

* 1. Длительное время в отечественной экономической науке недооценивались роль сферы обращения на макроуровне и значение снабжения и сбыта продукции на микроуровне. Развитие сферы обращения существенно отставало от производственной сферы, она финансировалась по остаточному принципу, а руководящий управленческий персонал хронически недооценивал ее роль.

3. В настоящее время Кыргызстансущественно отстает от мирового уровня в развитии инфраструктуры экономики. основные негативные моменты заключаются в следующем: отсутствие обоснованной стратегии развития систем дистрибьюции товаров в промышленности и торговле, недостаток организованных товарных рынков на крупно - и средне оптовом уровнях; недостаточный уровень развития современных систем электронных коммуникаций, электронных сетей, систем связи и телекоммуникаций; неразвитая транспортная инфраструктура.

Названные факторы серьезно тормозят внедрение логистической концепции в российскую экономику, а их преодоление в относительно короткие сроки весьма затруднительно.

Особо следует отметить правовой аспект становления и развития логистики в Кыргызстане. В настоящее время законодательство в области логистики практически отсутствует. Нет ни одного закона, подзаконного акта или нормативного документа, где бы упоминалась логистика. Российское законодательство недостаточно корреспондирует с международным законодательством в области международной торговли, движения, международных (в том числе транзитных), внутренних национальных, а также смешанных перевозок. Существует целый ряд факторов, которые сдерживают продвижение товаров и приводят к тому, что уже установленные логистические цепи не обладают долговременной стабильностью.

**7.2. Научно-теоретические и научно-технические предпосылки**

*Научно-теоретические предпосылки* связаны с вузовской подготовкой

специалистов по широкому кругу дисциплин, прямо или косвенно имеющих отношение к логистике, а также большим количеством научных трудов и методических разработок, затрагивающих в той или иной степени проблемы логистики и составляющих ее теоретическую и научно-методическую основу. Это работы отечественных ученых в области системного анализа, технической и экономической кибернетики, исследования операций, теории управления запасами, теории массового обслуживания.

Среди наиболее значимых результатов, достигнутых в рамках исследований в последние годы, необходимо отметить следующие:

* 1. Осуществлена систематизация теоретических, методологических и практических проблем логистики и логистического менеджмента, их роли и места в системе современного бизнеса. Достигнут заметный прогресс в единстве формулировок основных определений и подходов к понятийному аппарату логистики.
  2. Значительно расширилась и углубилась сфера распространения логистики. Наряду с закупочной, производственной, распределительной, финансовой, коммерческой логистикой прошли становление и развиваются логистика сервиса, таможенная и страховая логистика, муниципальная логистика, логистика товародвижения, логистика пассажирских перевозок.
  3. Сформулированы методологические основы и разработаны модели и методы фомирования макро- и микрологистических транспортных систем, выявлены слагаемые качества транспортно-экспедиционного обслуживания, что особенно важно в свете задач реконструкции транспортной системы России, ее адаптации к мировым и европейским стандартам в связи с практикой создания в стране транспортных коридоров, входящих в единое европейское экономическое пространство.
  4. В сфере развития производственной логистики разработана концепция создания логистической системы и методов управления организационно-экономической устойчивостью фирмы в конкурентной среде, дающая значительный эффект в крупных производственно-коммерческих структурах. Определяющим фактором повышения эффективности управления фирмой с позиций логистики является упорядочение функционального взаимодействия руководителей, функциональных менеджеров, структурных подразделений и отдельных сотрудников.
  5. Разработано научное направление транспортной логистики, связанное с виртуальными возможностями глобальных информационных сетей и современных IT – технологий в организационном и информационно-аналитическом обеспечении процесса управления транспортно-логистическими операциями.

*Научно-технические предпосылки* связаны с внедрением в различных отрасляхпромышленного производства систем управления материальным потоком (то, что мы сейчас называем прерогативой логистики).

Период глобализации является перспективой дальнейшего развития логистики в мировой экономике. Для этого этапа характерно усложнение всех проявлений рыночных отношений. Приведем некоторые современные факторы и тенденции развития логистики:

* + - увеличение числа транснациональных корпораций, позиционирующих себя на международном рынке как глобальные компании;
    - приход на национальные рынки глобальных компаний;
    - усиление роли политического фактора при принятии решений по формированию и развитию транспортных коридоров;
    - возрастание роли портов в привлечении грузопотоков;
    - проникновение на национальные рынки транспортных услуг крупных зарубежных компаний;
    - расширение перечня и повышение требований к качеству предоставляемых логистических услуг.

Эти процессы непосредственно касаются становления и развития логистики и в КР.

Одним из базовых приоритетов внутренней и внешней политики России в современных условиях является ускоренная интеграция ее торгового и транспортного комплексов в мировое логистическое пространство, создание благоприятных условий для свободного перемещения товаров, услуг, капитала и рабочей силы.

**Вопросы для самопроверки по разделу 7**

1. Перечислите экономические проблемы, затрудняющие развитие логистической концепции в современной России.
2. Приведите правовой аспект становления и развития логистики в России.
3. Перечислите научно-теоретические предпосылки развития.
4. Перечислите научно-технические предпосылки развития.
5. В чем заключаются современные факторы и тенденции развития логистики в период глобализации?

**Заключение**

Среди наиболее значимых результатов, достигнутых в рамках исследований в последние годы в области логистики, необходимо отметить следующие:

* осуществлена систематизация теоретических, методологических и практических проблем логистики и логистического менеджмента, их роли и места в системе современного бизнеса. Достигнут заметный прогресс в единстве формулировок основных определений и подходов к понятийному аппарату логистики;
* значительно расширилась и углубилась сфера распространения логистики. Наряду с закупочной, производственной, распределительной, финансовой, коммерческой логистикой прошли становление и развиваются логистика сервиса, таможенная и страховая логистика, муниципальная логистика, логистика товародвижения, логистика пассажирских перевозок.

Владение инструментарием логистического менеджмента в практике бизнеса позволяет фирмам значительно сократить материальные запасы в снабжении, производстве и сбыте, процессе их транспортировки; ускорить оборачиваемость капитала, снизить себестоимость продукции, обеспечить удовлетворение потребностей получателей в качественной продукции и услугах.

**Раздел 6. Учебные и учебно-методические материалы (УММ)**

**Практические занятия**

**Тема 1. Закупочная логистика**

**1.1. Определение оптимального количества закупаемого товара и оптимального числа заказов**

**Пример решения задачи**

**Задача.** В течение месяца компании требуется2вида бытовой техники дляорганизации продаж. В течение данного периода времени по каждому виду определите:

а) оптимальное количество закупаемой бытовой техники;

б)оптимальное число заказов;

в) оптимальные переменные издержки хранения запасов;

г) разницу между переменными издержками по оптимальному варианту и случаем, когда покупка всей партии проводится в первый день месяца.

*Исходные данные:*

* потребность в бытовой технике в течение месяца (шт.) — 1) 9; 2) 82;
* стоимость заказа партии товара (руб.) — 1) 19; 2) 11;
* издержки хранения единицы товара в течение месяца (руб.) - 1) 13; 2) 8. *Решение.* а)Оптимальное количество закупаемой бытовой техники в течение

месяца вычислим по следующей формуле:

|  |  |
| --- | --- |
| **Ко = √ 2СзП/И** (шт), | (1.1) |

где Сз — стоимость заказа партии товара (руб.);

* + — потребность в бытовой технике в течение месяца (шт.);
* — издержки хранения единицы товара в течение месяца (руб.).

Подставив в формулу (1.1) исходные данные, для первого вида бытовой техники получаем

* 01 = **√**2\*19\*9/13 = 5 шт.

Для второго вида бытовой техники получаем

* 02 = **√**2\*11\*82/8 = 15 шт.

б) Оптимальное число заказов бытовой техники в течение месяца вычислим по следующей формуле:

|  |  |
| --- | --- |
| **Ч = √ ПИ/2С3 .** | (1.2) |

Подставив в формулу (1.2) исходные данные, для первого вида бытовой техники получаем

* 1 = **√** 9\*13/2\*19 = 2 заказа.

Для второго вида бытовой техники получаем

* + 2 = **√** 82\*8/2\*11 = 5 заказов.

в) Оптимальные переменные издержки хранения запасов в течение месяца вычислим по следующей формуле:

|  |  |
| --- | --- |
| **Ио = √2ПИС3.** | (1.3) |

Подставив в формулу (1.3) исходные данные, для первого вида бытовой техники получаем

Ио1 = **√**2\*9\*I3\*19 = 66,68 руб.

Для второго вида бытовой техники получаем

* о2 = **√**2\*82\*8\*11 = 120,13 руб.

г) Разницу между переменными издержками по оптимальному варианту и случаем, когда покупка всей партии проводится в первый день месяца, вычислим по следующей формуле:

|  |  |
| --- | --- |
| **Р=ИП/2+С3-Ио.** | (1.4) |

Подставив в формулу (1.4) данные, для первого вида бытовой техники получаем

* 1 = 13 • 9/2 + 19 - 66,68 = 10,82 руб.

Для второго вида бытовой техники получаем

* 2 = 8 \* 82/2 + 11 - 120,13 = 218,87 руб.

**Задачи для самостоятельного решения**

**Задача 1**.В течение месяца компании требуется3модели телевизоров дляорганизации продаж. В течение данного периода времени по каждому виду определите:

а) оптимальное количество закупаемых телевизоров;

б)оптимальное число заказов;

в) оптимальные переменные издержки хранения запасов;

г) разницу между переменными издержками по оптимальному варианту и случаем, когда покупка всей партии проводится в первый день месяца. *Исходные данные:*

* потребность в телевизорах в течение месяца (шт.) — 1) 273; 2) 191; 3) 68;
* стоимость заказа партии товара (руб.) — 1) 14,3; 2) 17,2; 3) 8;
* издержки хранения единицы товара в течение месяца (руб.) - 1) 0,9; 2) 1,7;

3) 1,9.

*Ответ,* а) 93шт.; 62шт.; 24шт.;б) 3раза; 3раза; 3раза;

в) 83,83 руб.; 105,69 руб.; 45,47 руб.; г) 53,32 руб.; 73,86 руб.; 27,13 руб.

**Задача 2**.В течение месяца компании требуется3марки автомобилей дляорганизации продаж. В течение данного периода времени по каждому виду определите:

а) оптимальное количество закупаемых автомобилей; б) оптимальное число заказов; в) оптимальные переменные издержки хранения запасов;

г) разницу между переменными издержками по оптимальному варианту и случаем, когда покупка всей партии проводится в первый день месяца.

*Исходные данные:*

* + потребность в автомобилях в течение месяца (шт.) — 1) 67; 2) 37; 3) 29;
  + стоимость заказа партии товара (руб.) — 1) 217; 2) 318; 3) 338;
  + издержки хранения единицы товара в течение месяца (руб.) - 1) 49; 2) 67; 3) 91.

*Ответ:* а) 24шт.; 19шт.; 15шт.;б) 3раза; 2раза; 2раза;в) 1193,66;1255,64 руб.; 1335,65 руб.; г) 664,84 руб.; 301,86 руб.; 321,85 руб.

**1.2. Определение региона закупки товара**

**Пример решения задачи**

**Задача.** В консультационную фирму обратилась голландская компания свопросом: где ей выгоднее закупать комплектующие изделия: в Европе или в Юго-Восточной Азии?

*Исходные данные:*

* + удельная стоимость поставляемого груза — 3000 руб./куб. M;
* транспортный тариф — 105 руб./куб. м;
  + импортная пошлина на товар из Юго-Восточной Азии — 12 %;
* ставка на хранение запасов: в пути — 1,9 %, страховые — 0,8 %;
  + стоимость товара: в Европе — 108 руб., в Юго-Восточной Азии — 89 руб.

Дайте ответ голландской компании.

*Решение.* Сначала рассчитаем долю дополнительных затрат,возникающих при доставке из Юго-Восточной Азии, в удельной стоимости поставляемого груза по следующей формуле:

|  |  |
| --- | --- |
| **Д=100•Тт/У+Пи+Зп+Зс(%),** | (1.5) |

где Тт — транспортный тариф (руб./куб, м);

У — удельная стоимость поставляемого груза (руб./куб. м);

Пи — импортная пошлина на товар из Юго-Восточной Азии (%);

Зп — ставка на хранение запасов в пути (%);

Зс — ставка на хранение страховых запасов (%).

Подставив в формулу (1.5) исходные данные, получаем

* = 100\* 105/3000 +12 +1,9 + 0,8 = 18,2 %.

Теперь определим разницу между стоимостью товаров в Европе и в Юго-Восточной Азии, приняв стоимость в Юго-Восточной Азии за 100 %:

|  |  |
| --- | --- |
| **Рс = (Се - Са) \* 100/Са (%),** | (1.6) |

где Се — стоимость товара в Европе (руб.),

Са — стоимость товара в Юго-Восточной Азии (руб.).

Подставив в формулу (1.6) исходные данные, получаем

* с = (108 - 89) \* 100/89 = 21,3 %.

Так как Рс больше Д, то голландской компании выгоднее закупать комплектующие в Юго-Восточной Азии.

**Задачи для самостоятельного решения**

**Задача 1.** В консультационную фирму обратилась голландская компания свопросом: где ей выгоднее закупать комплектующие изделия: в Европе или в Юго-Восточной Азии?

*Исходные данные:*

* удельная стоимость поставляемого груза — 4000 руб./куб. м;
* транспортный тариф — 170 руб./куб. м;
* импортная пошлина на товар из Юго-Восточной Азии – 12 %;
  + ставка на запасы: в пути — 3 %, страховые — 0,8 %;
  + стоимость товара: в Европе — 116 руб., в Юго-Восточной Азии — 98

руб.

Дайте ответ голландской компании.

*Ответ.* Голландской компании выгоднее закупать комплектующиеизделия в Европе.

**Задача 2**.В консультационную фирму обратилась голландская компания свопросом: где ей выгоднее закупать комплектующие изделия: в Европе или в Юго-Восточной Азии?

*Исходные данные:*

* + удельная стоимость поставляемого груза — 5000 руб./куб. м;
* транспортный тариф — 150 руб./куб. м;
* импортная пошлина на товар из Юго-Восточной Азии — 12 %;
* ставка на запасы: в пути — 4 %, страховые — 0,8 %;
* стоимость товара: в Европе — 98 руб., в Юго-Восточной Азии — 78 руб. Дайте ответ голландской компании.

*Ответ.* Голландской компании выгоднее закупать комплектующиеизделия в Юго-Восточной Азии.

**Тема 2. Распределительная логистика**

**2.1. Выбор системы распределения**

**Пример решения задачи**

**Задача.** Выберите для внедрения систему распределения из двух предлагаемых, если для каждой из систем известно:

* + - годовые эксплуатационные затраты — 1) 7040 руб./год,
  1. 3420 руб./год;
     + годовые транспортные затраты — 1) 4480 руб./год,

1. 5520 руб./год;
   * + капитальные вложения в строительство распределительных центров —
   1. 32 534 руб., 2) 42 810 руб.;
      * срок окупаемости системы — 1) 7,3 года, 2) 7,4 года.

*Решение.* Для того чтобы из двух предлагаемых вариантов системыраспределения выбрать один, установим критерий выбора — это минимум приведенных годовых затрат, то есть затрат, приведенных к единому годовому измерению. Затем оценим по этому критерию каждый из вариантов.

Величину приведенных затрат определим по следующей формуле:

|  |  |
| --- | --- |
| **З=Э+Т+К/С,** | (2.1) |

где З — приведенные годовые затраты системы распределения, руб./год;

* — годовые эксплуатационные расходы системы, руб./год; Т — годовые транспортные расходы системы, руб./год;

К — капитальные вложения в строительство распределительного центра, руб.; С — срок окупаемости варианта, год.

Для реализации выбираем тот вариант системы распределения, который

имеет минимальное значение приведенных годовых затрат.

Подставив в формулу (2.1) исходные данные, для первой системы распределения получаем

З1 = 7040 + 4480 + 32 534/7,3 = 15 976,71 руб. / год.

Для второй системы распределения получаем

З2 = 3420 + 5520 + 42 810/7,4 = 14 725,14 руб. / год.

Для внедрения выбираем вторую систему распределения, так как З2 меньше

* 1.

**Задачи для самостоятельного решения**

**Задача 1**.Выберите для внедрения систему распределения из трех предполагаемых, если для каждой из систем известно:

* + годовые эксплуатационные затраты — 1) 6040 руб. /год, 2) 4320 руб. /год, 3) 5780 руб. /год;
  + годовые транспортные затраты — 1) 5430 руб. /год, 2)5560 руб. /год,

1. 4570 руб. /год;
   * капитальные вложения в строительство распределительных центров —

1) 43 530 руб., 2) 54 810 руб., 3) 45 750 руб.;

* срок окупаемости системы — 1) 4,3 года, 2) 4,8 года, 3) 4,7 года. *Ответ.* Для внедрения выбираем третью систему распределения,так как

она имеет минимальное значение приведенных годовых затрат.

**Задача 2**.Выберите для внедрения систему распределения из четырехпредлагаемых, если для каждой из систем известно:

* + - годовые эксплуатационные затраты — 1) 6530 руб. /год, 2) 5390 руб./год,
  1. 6080 руб./год, 4) 4570 руб./год;
     + годовые транспортные затраты — 1) 4630 руб. /год, 2) 5450 руб. /год,
  2. 3970 руб. /год, 4) 4390 руб. /год;
     + капитальные вложения в строительство распределительных центров —

1) 54 350 руб., 2) 44 820 руб., 3) 49 570 руб., 4) 48 540 руб.;

* + - срок, окупаемости системы — 1) 3,3 года, 2) 3,8 года, 3) 3,7 года, 4) 3,5 года.

*Ответ.* Для внедрения выбираем вторую систему распределения,так какона имеет минимальное значение приведенных годовых затрат.

**2.2. Определение границ рынка**

Продвигая свой товар на рынок сбыта, каждая фирма должна определить границы рынка, где она будет иметь преимущества. Если предположить, что качество товара разных производителей одинаково, то границы рынка будут напрямую зависеть от себестоимости продукции и затрат, связанных с доставкой товара к месту потребления, которые в сумме составляют продажную цену товара:

|  |  |
| --- | --- |
| **C=СP+CT\*X,** | (2.2) |

где С — продажная цена товара;

СP *—* производственные затраты;

CT — транспортный тариф на перевозку груза;

X *—* расстояние от продавца до потребителя товара. Расширения рынка сбыта можно добиться, используя складские мощности, которые, приближая товары фирмы к потребителю, раздвигают для нее границы рынка.

**Пример решения задачи**

**Задача.** Фирма-производитель*А,*выпускающая лакокрасочные материалы,расположена на расстоянии 200 км от фирмы *В,* реализующей продукцию аналогичного качества. Обе фирмы определяют свои производственные затраты на уровне 5 долл. на товарную единицу, а расходы на транспортировку груза 0,2 долл./км. Чтобы расширить границы рынка, фирма *А* решила использовать склад *S,* находящийся на расстоянии 80 км от ее производственного предприятия и на расстоянии 120 км от фирмы *В.* Доставка на склад осуществляется крупными партиями и оттуда распределяется между потребителями. Затраты, связанные с функционированием склада, составляют 4 долл. на товарную единицу.

*Вопрос.* Как повлияет использование склада на изменение границ рынка? *Решение.* Определим границы рынка для фирм-производителей *А* и *В* в

случае отсутствия склада *S.* Помня, что границей рынка будет точка безубыточности для фирм *А* и *В*, т.е. территория, где продажная цена продукции фирмы *А* будет равна продажной цене фирмы *В,* составим уравнение:

|  |  |
| --- | --- |
| **CА= С В;** | (2.3) |
| **СРА + СТА \* Х = СРВ + СТВ (200-Х);** | (2.4) |

1. долл. + 0,2 долл.Х = 5 долл. + 0,2 долл. (200 — Х); Х= 100 (км).

Теперь рассмотрим вариант с использованием склада S:

1. долл. + 4долл. + 0,2 долл.X = 5долл. + 0,2 долл. (120-X); X =50 (км).

Границы рынка фирмы *А* расширились, благодаря складу *S,* на 50 км и составили 130 км.

**Задачи для самостоятельного решения**

**Задача 1.** Определите границы рынка для производителей продукции*А*(ценой 50 долл.) и *В* (ценой 52 долл.), находящихся на расстоянии 400 км друг от друга. При этом производитель *В* имеет распределительный склад PC на расстоянии 150 км от своего производственного предприятия и 250 км — от производителя *А*. Затраты, связанные с функционированием склада, составляют 10 долл. на товарную единицу. Цена доставки товара для обоих производителей равна 0,5 долл./км.

**2.3. Определение местоположения склада**

При выборе места расположения склада наибольшее внимание уделяется транспортным расходам, связанным с доставкой грузов на склад и со склада потребителям. Чем ниже эти совокупные затраты, тем выше прибыль фирмы, а следовательно, эффективнее вариант выбора. Затраты, связанные со строительством и дальнейшей эксплуатацией складского сооружения, в данном случае не учитываются. Условно считается, что они больше зависят от особенностей конструкции склада и его технической оснащенности, чем от его местоположения.

Для этого используется метод наложения сетки координат на карту потенциальных мест расположения складов. Система сетки дает возможность оценить стоимость доставки от каждого поставщика до предполагаемого склада

* от склада до конечного потребителя, а выбор останавливается на варианте,

который определяется как *центр массы,* или *центр равновесной системы* *транспортных затрат:*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **m** | **n** | **m** | **n** |  |
| **R скл= (**∑**TПi R ПiQ Пi** | | **+** ∑ **T Кi R Кi Q Кi )/(**∑ **TПi Q Пi** | | + ∑ **T** **Кi** **Q** **Кi** **),** | (2.5) |
|  | **i=1** | **i=1** | **i=1** | **i=1** |  |
| где R скл | - центр равновесной системы транспортных затрат, км; | | | |  |
| RПi - | расстояние от осей | | координат до точки, | обозначающей | местопо- |

ложение поставщика, км;

R Кi - расстояние от осей координат до точки, обозначающей местопо-ложение клиента, км;

TПi - транспортный тариф для поставщика на перевозку груза, долл./ткм;

T Кi - транспортный тариф для клиента на перевозку груза, долл./ткм;

Q Пi - вес груза, закупаемый у i- го поставщика, т;

Q Кi - вес груза, реализуемого i- му клиенту, т.

**Пример решения задачи**

**Задача.** Фирма,занимаясь реализацией продукции на рынках сбыта КА,КВ,КС,имеет постоянных поставщиков П1, П2, П3, П4, П5 в различных регионах. Увеличение объема продаж заставляет фирму поднять вопрос о строительстве нового распределительного склада, обеспечивающего продвижение товара на новые рынки и бесперебойное снабжение своих клиентов.

*Исходные данные.* Для простоты расчетов предположим,что тариф дляпоставщиков на перевозку продукции на склад составляет 1 долл./ткм, а тарифы для клиентов на перевозку продукции со склада равны: для КА – 0,8, КВ

* 0,5, КС -0,6 (долл./ткм). Поставщики осуществляют среднюю партию поставки соответственно в размерах: П1 - 150, П2 - 75, П3 - 125, П4 - 125, П5 – 150 (т). При реализации клиенту вес груза соответственно равен: КА – 300, КВ - 250, КС -150 (т).

На географическую карту, где обозначены имеющиеся у фирмы поставщики и регионы сбыта, наносится сетка с осью координат. Определим координаты клиентов и поставщиков (табл.2.1). Рассчитаем следующие параметры.

* + 1. Суммарные затраты на транспортировку перевозимой партии грузов от поставщика с учетом расстояний по оси Х:

∑TПi R ПiQ Пi = 22500 + 20625 + 50000 + 62500 + 90000 = 245 625,

по оси Y:

∑TПi R ПiQ Пi = 170625.

*Таблица 2.1*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Координаты |  | Клиенты | | |  |  |  | Поставщики | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | КА |  | КВ |  | КС | П1 | П2 |  | П3 |  | П4 | П5 |
| X | 0 |  | 300 |  | 550 | 150 | 275 |  | 400 |  | 500 | 600 |
| Y | 575 |  | 500 |  | 600 | 125 | 300 |  | 275 |  | 100 | 550 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Суммарные затраты на транспортировку перевозимой партии грузов клиентам с учетом расстояний по оси Х:

∑ T Кi R Кi Q Кi = 0 + 37 500 + 49 500 = 87 000;

по оси Y:

* + T Кi R Кi Q Кi = 254 500.

1. Координаты оптимального места расположения по оси X:

Xскл = (245 625 + 87 000)/(625 + 455) = 308 (км);

по оси Y:

Yскл = (170 625 + 254 500)/(625 + 455) = 394 (км).

Оптимальное расположение склада имеет следующие координаты: 308 км по оси Х и 394 км по оси Y.

**Задачи для самостоятельного решения**

**Задача 1.** Используя исходные данные предыдущей задачи,определить,какизменится выбор оптимального местоположения распределительного склада, если тариф на перевозку для поставщиков П4, П5 станет равным 1,75 долл./ткм.

**Задача 2.** При решении проблемы оптимального местоположения склада,снабжающего мелких потребителей и розничную сеть города, из общей формулы (2.5) можно исключить транспортный тариф на перевозку, поскольку внутри города он будет одинаков. Тогда формула (2.5) примет следующий вид:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **n** | **n** |  |
| **R скл=** ∑ **R Кi Q Кi /** ∑ **Q Кi .** | | (2.6) |
| **i=1** | **i=1** |  |

Определить местоположение склада, снабжающего мелких потребителей внутри города на основании данных, приведенных в табл. 2.2.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | *Таблица 2.2* | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Xi, км | 26 | 46 | 77 | 88 | 96 | **Ответ**: Xскл= 64км, |  |
| Yi, км | 52 | 29 | 38 | 48 | 19 |  |
| Yскл = 40 км. |  |
| Qi, т | 20 | 10 | 20 | 15 | 10 |  |
|  |  |

**Тема 3. Транспортные тарифы и правила их применения**

Расчеты за услуги, оказываемые транспортными организациями, осущест-вляются с помощью транспортных тарифов. Тарифы включают в себя:

* плату, взыскиваемую за перевозку грузов;
* сборы за дополнительные операции, связанные с перевозкой грузов;
* правила исчисления платы и сборов.

Как экономическая категория транспортные тарифы являются формой цены на продукцию транспорта. Их построение должно обеспечивать для транспортного предприятия возмещение эксплуатационных расходов и возможность получения прибыли, а для покупателя транспортных услуг — возможность покрытия транспортных расходов. Как известно, одним из суще-ственных факторов, влияющих на выбор организатора доставки товара, является стоимость перевозки. Борьба за клиентов, неизбежная в условиях конкуренции, также может вносить коррективы в транспортные тарифы.

**3.1. Системы тарифов на различных видах транспорта**

На железнодорожном транспорте для определения стоимости перевозки грузов используют общие, исключительные, льготные и местные тарифы.

*Общие тарифы* —это основной вид тарифов.С их помощью определяетсястоимость перевозки основной массы грузов.

*Исключительные тарифы* —это тарифы,устанавливаемые с отклонениемот общих тарифов в виде специальных надбавок и скидок. Они могут быть повышенными или пониженными и распространяются, как правило, лишь на конкретные грузы. *Льготные тарифы* применяются при перевозке грузов для определенных целей, а также грузов самих железных дорог. *Местные тарифы* устанавливают начальники отдельных железных дорог. Эти тарифы, включающие в себя размер платы за перевозку грузов и ставки различных сборов, действуют в пределах данной железной дороги.

Основные факторы, от которых зависит перевозка грузов железнодорожным транспортом, — вид отправки, скорость перевозки, расстояние (километраж) перевозки, тип вагона, принадлежность вагона или контейнера, объём перевозимого груза.

*Вид отправки*.По железной дороге груз может быть отправлен повагонной,контейнерной, малотоннажной (весом до 25 т и объемом до полувагона) и мелкой отправкой (весом до 10 т и объемом до 1/3 вместимости вагона).

*Скорость перевозки.* По железной дороге груз может перевозитьсягрузовой, большой или пассажирской скоростью. Вид скорости определяет, сколько километров в сутки должен проходить груз.

*Расстояние (километраж) перевозки*.Провозная плата может взиматься зарасстояние (при перевозках грузовой или большой скоростью) либо за действительно пройденное расстояние (в случае перевозки негабаритных грузов или перевозки грузов пассажирской скоростью).

*Тип вагона.* По железной дороге груз может перевозиться в универсальных,специализированных или изотермических вагонах, в цистернах или на платформах. Размер провозной платы в каждом случае будет различным.

*Принадлежность вагона или контейнера*.Вагон,платформа или контейнермогут принадлежать железной дороге, а могут быть собственностью грузополучателя или грузоотправителя.

*Количество перевозимого груза*.Фактор,также оказывающийсущественное влияние на стоимость перевозки.

Основные факторы, от которых зависит размер платы при перевозке грузов на автомобильном транспорте, — *сдельные тарифы,* *тарифы на перевозку* *грузов на условиях платных тонно-часов, тарифы за повременное пользование грузовыми или легковыми автомобилями, тарифы на перевозку из покилометрового расчета, тарифы на перегон подвижного состава, договорные тарифы.*

Основные факторы, от которых зависит размер платы при перевозке грузов на речном транспорте, — *тарифы на перевозку грузов* и *сборы за перегрузочные* *работы,* связанные с перевозками.Они определяются пароходствамисамостоятельно с учетом конъюнктуры рынка, где пароходство выступает как транспортная организация. В основу расчета размера тарифа закладывается себестоимость услуг, прогнозируемая на период введения тарифов и сборов в действие, а также предельный уровень рентабельности, установленный действующим законодательством.

Оплата за перевозку грузов на морском транспорте осуществляется либо по *тарифу,* либо по *фрахтовой ставке.* Если груз следует по направлению устойчивого грузового потока, то перевозка осуществляется системой линейного судоходства. При этом груз движется по расписанию и оплачивается по объявленному тарифу. В том случае, когда при выполнении перевозки работа грузовых судов не связана с постоянными районами плавания, с постоянными портами погрузки и выгрузки, не ограничена определенным видом груза, перевозка оплачивается по фрахтовой ставке.

**3.2. Срок доставки груза различными видами транспорта**

Для расчета срока доставки груза применяются следующие формулы (табл. 3.1).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | *Таблица 3.1* | |  |
|  |  |  |  |
| Вид транспорта | Формула расчета срока доставки |  |  |
| Железнодорожный | Tж = tн.к. + L/Vжн + tждоп |  |  |
| Морской | Tм= L/Vком |  |  |
| Речной | Tр = Tо + L/Vрн+ tрдоп |  |  |
| Автомобильный | Tа = t н.к. + L/Vэк |  |  |

В приведенных формулах встречаются такие символы:

tн к — время на начально-конечные операции, сутки (час);

1. — расстояние перевозки, км (миль);

Vжн, Vpн - норма пробега вагона или судна в сутки;

tждоп, tрдоп - время на дополнительные операции на железнодорожном и речном транспорте, сутки;

Vком — коммерческая скорость, миль/сутки;

То — время на накопление, формирование и отправление грузов, сутки; Vэк *—* эксплуатационная скорость, км/час.

Коммерческая скорость определяется по формуле

|  |  |
| --- | --- |
| **Vком = L/ (L/Vсут + 2αDг/M + tмдоп),** | (3.1) |

где Vсут — эксплуатационная скорость судов, работающих на данной линии, миль/сутки;

* — коэффициент использования грузоподъемности; Dг — грузоподъемность судна, т;

М *—* средневзвешенная суточная норма грузовых работ в порту отправления и назначения, т/сутки;

tмдоп - время на дополнительные операции на морском транспорте.

**Раздел 7. Методические указания** **по самостоятельной работе** **студентов**

**ТЕМА 1: ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИКИ. ЭТАПЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЛОГИСТИКИ. ПОНЯТИЕ ЛОГИСТИКИ. МАКРО- И МИКРОЛОГИСТИКА.**

**ЦЕЛЬ:** Формирование знаний студентов по основным определениям понятия логистики и ее сущности.

**ЗАДАЧИ ОБУЧЕНИЯ:**

* Дать понятие об экономическом эффекте от использования логистики;
* Определить взаимосвязь логистики и маркетинга;
* Ознакомить с концепцией и принципами логистики.

**ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ:** выполнение заданий, обсуждение с преподавателем вопросов по теме занятия, решение ситуационных задач.

**ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ:**

**Задание №1:** Схематично представьте в рабочей тетради основные этапы развития логистики.

**Задание №2:** Письменно дайте определение термину логистика и перечислите его наиболее употребляемые синонимы.

**Задание №3:** Письменно перечислите задачи и функции логистики. Определите объект изучения логистики.дайте определение макро – и микрологистике.

**Задание №4:** Разделившись на 2 группы, подготовте сообщения на темы:

***Группа №1:*** Основные преимущества от использования логистики на фармацевтических предприятиях.

***Группа №2:*** Экономический эффект от использования логистики.

И представьте их друг другу.

**Задание №4:** Используяраздаточный материал, дайте сравнительную характеристику объекта и предмета исследований в области маркетинга и в области логистики.

**Задание №5:** Письменно дайте определение правилу 7R.

**Задание №6:** Охарактеризуйте концепцию логистики.

**Задание №7:** Перечислите в тетради принципы логистики и охарактеризуйте каждый из них.

**Задание №8:** Проверьте свои знания по вопросам:

1. Перечислите основные этапы развития логистики.
2. Дайте определение термину «логистика», перечислите наиболее употребимые синонимы термина «логистика».
3. Перечислите задачи и функции логистики, как науки.
4. Что является объектом изучения логистики?
5. Каковы основные преимущества от использования логистики на фармацевтических предприятиях?
6. Как доказать экономический эффект от использования логистики.
7. Дайте сравнительную характеристику объекта и предмета исследований в области маркетинга и в области логистики.
8. Расскажите правило «7R».

**ТЕМА 2: МАТЕРИАЛЬНЫЕ ЗАПАСЫ. СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ. СИСТЕМА С ФИКСИРОВАННЫМИ РАЗМЕРОМ ЗАКАЗА И ПЕРИОДОМ ВРЕМЕНИ МЕЖДУ ЗАКАЗАМИ. СТРУКТУРИЗАЦИЯ И НОРМИРОВАНИЕ ЗАПАСОВ.**

**ЦЕЛЬ:** формирование знаний студентов о сущности такой функциональной области логистики как запасы.

**ЗАДАЧИ ОБУЧЕНИЯ:**

* Дать понятие о сущности и характеристике логистики запасов.
* Ознакомить студентов с видами материальных запасов на фармацевтическом предприятии.
* Дать представление об общей характеристике систем контроля за состоянием запасов.

**ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ:** выполнение заданий, обсуждение с преподавателем вопросов по теме занятия, решение ситуационных задач.

**ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ:**

**Задание №1:**

Письменно в рабочей тетради ответьте на следующие вопросы:

1. Дать определение термину «материальные запасы».
2. Перечислить основные виды затрат, связанных с созданием и содержанием запасов.
3. Перечислить основные виды потерь, связанных с отсутствием запасов.
4. Охарактеризовать классификацию материальных запасов.
5. Дать определения понятиям «система управления запасами» и «контроль состояния запасов».
6. Перечислить стадии управления запасами на фармацевтическом предприятии.
7. Каковы основные показатели управления запасами?

**Задание №2:** Зарисуйте в виде схемы классификацию систем контроля состояния запасов.

**ТЕМА 3: СКЛАДИРОВАНИЕ В ЛОГИСТИКЕ. ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОЦЕССА СКЛАДИРОВАНИЯ В КАЗАХСТАНЕ. РАЗВИТИЕ СКЛАДСКОЙ ЛОГИСТИКИ В КАЗАХСТАНЕ НА ПРИМЕРЕ ИНДУСТРИАЛЬНО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ «DAMU».**

**ЦЕЛЬ:** формирование знаний студентов о сущности функциональной области логистики - складирование.

**ЗАДАЧИ ОБУЧЕНИЯ:**

* Дать понятие о предмете и характеристике логистики складирования.
* Ознакомить с функциями и задачами складов на фармацевтическом предприятии.
* Обучить основным операциям, выполняемым на складе.
* Дать представление о видах, функциях и классификации складов, а также о различных логистических процессах на складе.

**ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ:** выполнение заданий, обсуждение с преподавателем вопросов по теме занятия, решение ситуационных задач.

**ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ:**

**Задание №1:**

Письменно в рабочей тетради ответьте на следующие вопросы:

1. Дать определение термину «склад» в логистике.
2. Перечислить основные функции и задачи складского хозяйства в логистической системе.
3. Перечислить критерии эффективности функционирования склада.
4. Охарактеризовать классификацию складов в фармацевтической логистике.
5. Описать основные функции складов.
6. Охарактеризовать особенности складских операций на складах оптовой торговли.
7. Перечислить основные преимущества складирования.
8. Дать определение понятию «складской технологический процесс».

**ТЕМА 4: ОРГАНИЗАЦИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ СКЛАДА.**

**ЦЕЛЬ:** формирование знаний студентов о сущности организации и функционирования склада.

**ЗАДАЧИ ОБУЧЕНИЯ:**

* Дать понятие о сущности и характеристике организации склада.
* Обучить задачам и функциям складского технологического процесса.
* Ознакомить с основными задачами принятия решений на складской логистике.

**ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ:** выполнение заданий, обсуждение с преподавателем вопросов по теме занятия, решение ситуационных задач.

**ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ:**

Письменно в рабочей тетради ответьте на вопросы:

1. Дать определение термину «складской технологический процесс».
2. Что включает процесс складирования в логистике?
3. Перечислить основные функции складов.
4. Рассказать, как можно определить оптимальное количество складов в системе распределения.
5. Дать определение и классификацию складов.
6. Какие издержки исследуются при графическом методе определения оптимального количества складов в системе распределения?

**ТЕМА – РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ №1**

**ЦЕЛЬ:** Проверка усвоения студентами программного материала по перечисленным темам.

**ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ:** консультации преподавателя, презентации тем рефератов, самостоятельное изучение студентами тем дисциплины. Контроль по вариантам вопросов.

**КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:**

**Вариант 1**

1. Особенности системного подхода при формировании логистических систем.
2. Затраты на обработку заказа.

3. Основные виды затрат, связанных с отсутствием запасов.

**Вариант 2**

1. Виды логистических систем.
2. Характеристика информационной логистики.
3. Организация сервисного обслуживания в аптечных складах.

**Вариант 3**

1. Характеристика функциональных областей логистики.
2. Классификация информационных потоков.
3. Логистические центры в оптовой торговле.

**Вариант 4**

1. Логистические центры
2. Понятия «маршрута движения информационного потока (документа)» и «информационная готовность».
3. Понятие и система логистического сервиса.

**Вариант 5**

1. Функции службы снабжения и требования, предъявляемые к ним.
2. Информационные системы в логистике. Ключевые элементы.
3. Логистические системы в розничной торговле.

**Вариант 6**

1. Затраты на запасы
2. Функциональная структура логистической информационной системы.

3. Основные виды затрат, связанных с созданием и содержанием запасов.

**Вариант 7**

1. Затраты на снабжение.
2. Основные задачи функционирования логистических информационных систем.
3. Особенности логистического сервиса.

**Вариант 8**

1. Классификация затрат. Логистические затраты.
2. Правила для эффективного решения задач логистической информационной системы.
3. Компоненты (параметры) измерения качества сервиса.

**Вариант 9**

1. Правовые основы закупок в Казахстане. Основные моменты договора поставки продукции.
2. Логистика сервисного обслуживания.
3. Организационно-функциональная структура логистической системы.

**ЛИТЕРАТУРА**

***Основная:***

1. Савенкова Т.И. Логистика. – Москва: Омега-Л, 2010.
2. Тулембаева А.Н. Логистика. – Алматы: Триумф «Т», 2008.
3. Аникина Б.А. Практикум по логистике. – Москва: Инфра-М, 2007.
4. Сербин В.Д. Основы логистики. – Таганрог: ТРТУ, 2004.

***Дополнительная:***

1. Альбеков А.У., Федько В.П., Митько О.А., Логистика коммерции. Ростов-  
   на-Дону: Феникс, 2001.
2. Ардатова М.М. Логистика в вопросах и ответах: Учеб. Пособие. - М.: ТК  
   Велби, Изд-во Проспект, 2004.
3. Бауэрсокс Д. Дж., Клосс Д. Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок/Пер. с англ. - М.: Олимп-Бизнес, 2001.
4. Берков М.В. Информационные технологии в логистике. - М.: Финансы и  
   статистика, 1999.
5. Внешнеторговые операции и логистика: Учебное пособие/Под ред. Николаева Д.С. и др. - М.: АНКИЛ, 1998.
6. Голиков Е.А. Маркетинг и логистика: Учебное пособие. - М.: Изд. дом  
   «Дашков и К», 1999.
7. Гордон М.П., Карнаухов С.Б. Логистика товародвижения. - 2-е изд., перераб., доп. - М.: Центр экономики и маркетинга, 2001.
8. Джонсон Дж.С. и др. Современная логистика. - 7-е изд. - М.: ИД «Вильямс», 2002.

**ТЕМА 5: ИНФОРМАЦИОННАЯ ЛОГИСТИКА**. **ПОСТРОЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ЛОГИСТИКЕ. УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМОЙ С ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ**

**ЦЕЛЬ:** Формирование знаний студентов о сущности функциональной области логистики - информационной логистики.

**ЗАДАЧИ ОБУЧЕНИЯ:**

* Дать понятие о предмете и характеристике информационной логистики.
* Ознакомить с понятиями информационных потоков и информационных систем в логистике.
* Дать представление о информационно-компьютерных технологиях в логистике.
* Обучить классификации информационных систем.

**ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ:** выполнение заданий, обсуждение с преподавателем вопросов по теме занятия, решение ситуационных задач.

**ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ:**

Письменно ответьте на вопросы:

1. Дать определение термину «информационная логистика».
2. Дать определения понятиям «информационный поток» и «информационное обеспечение».
3. Охарактеризовать классификацию информационных потоков.
4. Перечислить основные задачи информационной логистики.
5. Перечислить основные функции и принципы информационной логистики.
6. Дать определения понятиям «маршрут движения информационного потока» и «информационная готовность».
7. Охарактеризовать логистическую информационную систему, описать ее подсистемы.
8. Перечислить требования, предъявляемые к автоматизированным информационным системам.

**ТЕМА 6: ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ЦЕНТРЫ**

**ЦЕЛЬ:** Формирование знаний студентов о понятии «логистический центр».

**ЗАДАЧИ ОБУЧЕНИЯ:**

* Дать понятие о видах логистических центров.

**ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ:** выполнение заданий, обсуждение с преподавателем вопросов по теме занятия, решение ситуационных задач.

**ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ:**

Письменно ответьте на вопросы:

1. Назовите основные типы логистических центров.
2. Охарактеризуйте логистический центр фирмы.
3. Перечислите основные подразделения регионального логистического центра.
4. Постройте возможные схемы связи между поставщиками и потребителями.

**ТЕМА 7: ЛОГИСТИКА СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**

**ЦЕЛЬ:** Формирование знаний студентов о сущности логистического сервиса.

**ЗАДАЧИ ОБУЧЕНИЯ:**

* Дать понятие о предмете и характеристике логистического сервиса.
* Ознакомить с уровнями логистического сервиса.
* Дать представление об определении оптимального объема уровня логистического сервиса.
* Обучить созданию логистического сервиса и оптимизации его объема.

**ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ:** выполнение заданий, обсуждение с преподавателем вопросов по теме занятия, решение ситуационных задач.

**ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ:**

**Задание №1:**

Письменно ответьте на вопросы:

1. Дать определение термину «логистический сервис».
2. На какие группы делятся работы в области логистического обслуживания?
3. Перечислить основные принципы логистического сервиса.

**Задание №2:** Зарисовать в виде схемы последовательность действий по формированию

системы логистического сервиса на фармацевтической фирме.

**Задание №3:**

Письменно ответьте на вопросы:

1. Перечислить особенности логистического сервиса.
2. Охарактеризовать процесс определения оптимального объема логистического сервиса.
3. Охарактеризовать стратегию и тактику логистического сервиса.

**ТЕМА 8: УПРАВЛЕНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИМИ ЗАТРАТАМИ. КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАТРАТ. ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ЗАТРАТЫ. ЗАТРАТЫ НА ОБРАБОТКУ ЗАКАЗОВ**

**ЦЕЛЬ:** Формирование знаний студентов по логистическим затратам, их видам и понятию управления затратами.

**ЗАДАЧИ ОБУЧЕНИЯ:**

* Дать понятие о предмете и характеристике видов логистических затрат.
* Ознакомить с затратами на складскую деятельность.
* Обучить затратам на оформление заказов.
* Дать представление об управленческих и административных затратах.

**ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ:** выполнение заданий, обсуждение с преподавателем вопросов по теме занятия, решение ситуационных задач.

**ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ:**

Письменно ответьте на вопросы:

1. Дайте классификацию затрат. Что такое логистические затраты?
2. Охарактеризуйте затраты на обработку заказов.
3. Какие существуют затраты на запасы продукции?
4. Что такое затраты на снабжение?
5. Какие существуют затраты на транспортировку?
6. Что представляют собой затраты на складскую деятельность?

**ТЕМА 9: ЗАТРАТЫ НА ЗАПАСЫ ПРОДУКЦИИ. ЗАТРАТЫ НА СКЛАДСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ЗАТРАТЫ НА СНАБЖЕНИЕ. ЗАТРАТЫ НА ТРАНСПОРТИРОВКУ**

**ЦЕЛЬ:** Формирование знаний студентов по логистическим затратам, их видам и понятию управления затратами.

**ЗАДАЧИ ОБУЧЕНИЯ:**

* Дать понятие о предмете и характеристике видов затрат на стоимость выполнения заказа.
* Ознакомить со стоимостью хранения запасов.
* Дать представление о затратах, связанных с хранением единицы запаса, их видах.

**ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ:** выполнение заданий, обсуждение с преподавателем вопросов по теме занятия, решение ситуационных задач.

**ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ:**

Письменно ответьте на вопросы:

1. Дайте классификацию затрат. Что такое логистические затраты?
2. Охарактеризуйте затраты на обработку заказов.
3. Какие существуют затраты на запасы продукции?
4. Что такое затраты на снабжение?
5. Какие существуют затраты на транспортировку?
6. Что представляют собой затраты на складскую деятельность?

**ТЕМА – РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ №2.**

**ЦЕЛЬ:** Проверка усвоения студентами программного материала по перечисленным темам.

**ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ:** консультации преподавателя, презентации тем рефератов, самостоятельное изучение студентами тем дисциплины. Контроль по вариантам вопросов.

**КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:**

**Вариант 1**

1. Этапы развития логистики, как науки.
2. Эффективность применения логистического подхода к управлению материальными потоками на производстве.
3. Методы и системы сбыта фармацевтической продукции.

**Вариант 2**

1. Понятие «логистика». Объект изучения логистики. Правило 7R.
2. Характеристика распределительной логистики.
3. Надлежащая дистрибьюторская практика (GDP).

**Вариант 3**

1. Классификация складов в логистике.
2. Задачи распределительной логистики.
3. Особенности оптовой торговли лекарственными средствами.

**Вариант 4**

1. Понятие «дистрибутивных каналов и сетей».
2. Взаимосвязь логистики и маркетинга.
3. Аптечные склады.

**Вариант 5**

1. Сравнительная характеристика объекта и предмета исследований в области маркетинга и в области логистики.
2. Задачи, решаемые при проектировании дистрибутивных каналов.
3. Аптеки как учреждения розничной торговли лекарственными средствами.

**Вариант 6**

1. Концепция и принципы логистики.
2. Понятия «уровень канала распределения» и «канал прямого распределения».
3. Особенности логистического подхода к управлению производственно-сбытовой деятельности в фармации.

**Вариант 7**

1. Материальные потоки, классификация материальных потоков.
2. Классификация структур дистрибутивных каналов и сетей.
3. Каналы сбыта фармацевтической продукции.

**Вариант 8**

1. Логистические операции, виды логистических операций.
2. Классификация систем распределения.
3. Отличие логистики фармацевтических предприятий.

**ЛИТЕРАТУРА:**

***Основная:***

1. Савенкова Т.И. Логистика. – Москва: Омега-Л, 2010.
2. Тулембаева А.Н. Логистика. – Алматы: Триумф «Т», 2008.
3. Аникина Б.А. Практикум по логистике. – Москва: Инфра-М, 2007.
4. Сербин В.Д. Основы логистики. – Таганрог: ТРТУ, 2004.

***Дополнительная:***

1. Альбеков А.У., Федько В.П., Митько О.А., Логистика коммерции. Ростов- на-Дону: Феникс, 2001.
2. Ардатова М.М. Логистика в вопросах и ответах: Учеб. Пособие. - М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2004.
3. Бауэрсокс Д. Дж., Клосс Д. Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок/Пер. с англ. - М.: Олимп-Бизнес, 2001.
4. Бахарев В.О. Производственно-заготовительная и сбытовая логистика фир­мы. - СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 1997.
5. Берков М.В. Информационные технологии в логистике. - М.: Финансы и статистика, 1999.
6. Внешнеторговые операции и логистика: Учебное пособие/Под ред. Николаева Д.С. и др. - М.: АНКИЛ, 1998.
7. Голиков Е.А. Маркетинг и логистика: Учебное пособие. - М.: Изд. Дом «Дашков и К», 1999.
8. Гордон М.П., Карнаухов С.Б. Логистика товародвижения. - 2-е изд., перераб., доп. - М.: Центр экономики и маркетинга, 2001.
9. Джонсон Дж.С. и др. Современная логистика. - 7-е изд. - М.: ИД «Вильямс», 2002.

**Раздел 9. Фонд оценочных средств**

**9.1 Контрольные вопросы для проведения рубежной и промежуточной аттестации по дисциплине.**

Вопросы к модулю 1:

1. Приведите основные сведения из истории возникновения логистики.
2. Охарактеризуйте основные периоды развития логистики.
3. В чем заключается смысл концепции «общих затрат»?
4. Приведите определения логистики.
5. Перечислите цели и задачи логистики.
6. Приведите определения логистической операции и логистической функции.
7. Приведите определения логистической системы, звена и цепи.
8. Охарактеризуйте взаимосвязь основных и обеспечивающих подсистем в системе логистического менеджмента.
9. В чем отличие микро - от макрологистики?
10. Перечислите функции логистики на макро- и микроуровнях.
11. Приведите структуру логистической системы предприятия.
12. Охарактеризуйте основные подсистемы логистической системы предприятия.
13. Приведите основные характеристики базисных систем логистики: JIT, MRP и DRP.
14. Перечислите направления интеграционного процесса в логистике.
15. В чем состоит смысловое значение логистической интеграции
16. Цель и задачи логистики снабжения в логистической системе предприятия.
17. Применение современных технологий при осуществлении закупок.
18. Какие основные выгоды обеспечиваются электронным снабжением?
19. Технологии EDI и EFT.
20. Приведите определение и цель производственной логистики.
21. Что такое тип производства и производственная структура?
22. Приведите основной показатель, характеризующий тип производства.
23. Перечислите методы оперативного планирования в производстве.
24. Управление материальным и информационным потоками в производственных системах «тянущего» и «толкающего» типов.

Вопросы к модулю 2:

1. Цель и объект изучения сбытовой логистики.
2. В чем состоит отличие маркетинга от сбытовой логистики?
3. Приведите определение распределительного канала.
4. Перечислите основные типы посредников.
5. Приведите определение и характеристики логистической сбытовой цепи.
6. Сформулируйте «три золотых правила» сбытовой логистики.
7. Место логистики запасов в логистической системе предприятия.
8. Приведите три вида возможных издержек, возникающих при наличии дефицита запасов.
9. По каким параметрам характеризуется АВС – классификация?
10. В чем состоит XYZ – анализ?
11. Приведите стадии процесса проектирования логистической системы управления запасами.
12. Приведите основные причины использования складов в логистической
13. системе.
14. Какие виды материальных потоков реализуются на складе?
15. Охарактеризуйте предмет и цель логистики складирования.
16. Разделение потоков на складе на основании метода Парето (20/80).
17. Из каких подсистем состоит система складирования? Их назначение.
18. Приведите основные критерии оценки рентабельности системы складирования.
19. Функции и цель транспортировки.
20. Что такое Инкотермс? Перечислите классификацию Инкотермс по группам.
21. В чем заключается анализ транспортировки? Исходные данные для анализа.
22. Место информационных ресурсов в системе поточных процессов организации.
23. Перечислите виды информационных ресурсов.
24. Главное назначение информационных систем в логистике.
25. Цель информационной логистики.
26. Приведите виды взаимодействия материального и информационного потоков.
27. В чем состоит назначение системы ЭОД?
28. Приведите примеры использования информационно-коммуникационных технологий.
29. Значение и виды использования интернет-технологии для поддержания и развития бизнеса.

**9.2. Оценочные средства для очного обучения**

Текущий контроль: решение индивидуальных или ситуационных задач, презентации по вопросам к темам, самоконтроль и т.д.

**Тренировочные тесты**

Контроль уровня знаний студента по усвоению теоретического материала по дисциплине осуществляется посредством тестирования.

Тест №1

1. Что явилось предпосылками возникновения интегрированной логистики?
   1. Развитие теории и практики военной логистики;
   2. изменения в моделях и отношениях потребительского спроса;
   3. изменения в стратегиях формирования запасов, давление затрат на производство, повсеместное распространение философии TQM;
   4. революция в информационных технологиях и внедрение персональных компьютеров, глобализация рынка, рост партнерства и стратегических союзов.
2. В чем заключается принципиальная новизна логистического подхода ведения хозяйственной деятельности в современных условиях?
   1. В интеграции всех областей хозяйственной деятельности в единую ресурсопроводящую систему;
   2. в новых способах выбора поставщиков сырья и материалов;
   3. в комплексном использовании современных компьютерных технологий в управлении информационными потоками;
   4. в новизне организационных форм и видов ведения бизнеса.
3. Какая из нижеперечисленных логистических задач не является локальной?
   * 1. Максимальное сокращение времени хранения продукции;
     2. сокращение времени перевозок;
     3. достижение высокой системной гибкости;
     4. быстрая реакция на требования потребителей.
4. Что понимается под микрологистикой?
   1. Микрологистика решает оперативные вопросы движения информацион-ного потока в пространстве;
   2. микрологистика решает локальные вопросы отдельных фирм и предприятий;
   3. микрологистика решает вопросы, связанные с анализом рынка поставщиков и потребителей;

d) микрологистика решает вопросы, связанные с выработкой общей концепции закупок и распределения.

1. Какие вопросы решает макрологистика?
   1. Оперативные вопросы движения материального потока в пространстве и во времени;
   2. локальные вопросы отдельных фирм и предприятий;
   3. вопросы, связанные с анализом рынка поставщиков и потребителей и выработкой общей концепции закупок и распределения;
   4. вопросы, связанные с выработкой общей концепции преобразования материального потока.

Тест №2

1. Выберите определение, наиболее точно отражающее понятие «логистика снабжения»:
   1. одна из функциональных подсистем логистики организации;
   2. управление материальными потоками и услугами в процессе обеспечения организации материальными ресурсами и услугами;
   3. прикладная наука об управлении материальными потоками в процессе материально-технического обеспечения производства;
   4. это управление материально-техническим обеспечением предприятия.
2. Какие три основные подсистемы входят в логистическую систему предприятия?
   1. Логистика снабжения, транспортная логистика;
   2. информационная логистика, сервисная логистика;
   3. логистика производства, складская логистика;
   4. сбытовая логистика, финансовая логистика.
3. Какая логистическая система основана на логистической концепции «точно в срок»?
   1. KANBAN;
   2. MRP I;
   3. MRP II;
   4. DRP I;
   5. DRP II.
4. На чем базируется интегральная парадигма логистики?
   1. На применении концепции JIT и концепции TQM в процессе управления логистической системой;
   2. на развитии информационно-компьютерных технологий и их интегральном применении в управлении логистическими процессами;
   3. на рассмотрении логистики как некоторого инструмента менеджмента, интегрированного материальным потоком;
   4. на классическом подходе к логистике как теоретической науке.
5. В чем состоит сложность достижения идеального представления логистической интеграции в виде построения макрологистической системы?
   1. сложности рыночной структуры (внешней среды), влияющей на функционирование системы;
   2. значительном количестве и высоком разнообразии связей системы с внешней средой;
   3. возможностью многовариантности процессов функционирования и развития системы;
   4. нет правильного ответа.

**Оценочные тесты**

**Тест №3**

1. Перечислите основные задачи, решаемые логистикой снабжения:
   1. налаживание надежного и непрерывного материального потока для обеспечения бесперебойного функционирования организации;
   2. координация и выравнивание спроса и предложения в снабжении и распределении за счет создания страховых и сезонных запасов;
   3. поддержка и повышение качества закупаемых материальных ресурсов;
   4. верны ответы a, c.
2. Определите основные критерии выбора лучшего поставщика:
   1. стоимость приобретаемой продукции, качество обслуживания, надеж-ность обслуживания;
   2. имидж, налаженные долгосрочные хозяйственные отношения, финан-совое состояние;
   3. низкие цены, короткое время выполнения заказов, оказание технической поддержки;
   4. все ответы верны.
3. Определите основные источники информации для определения потребности в материальных ресурсах:
   1. основной график;
   2. ведомости спецификации материалов;
   3. график использования материалов;
   4. все ответы верны.
4. Выберите определение, наиболее точно отражающее понятие «логистика производства»:
   1. наука и практика управления потоковыми процессами в организационно-экономических системах;
   2. одна из функциональных подсистем логистики фирмы;
   3. регулирование производственного процесса в пространстве и во времени;
   4. планирование, организация материальных и сопутствующих потоков и управление ими.
5. Какие из перечисленных методов чаще всего применяются в информационных системах класса MRP и ERP?
   1. Объемный;
   2. объемно-календарный;
   3. календарный;
   4. объемно-динамический.
6. Какой метод планирования позволяет использовать преимущества систем «толкающего» типа?
   1. MRP II;
   2. ERP;
   3. KANBAN;
   4. JIT.
7. К30 определяет:
   1. коэффициент специализации;
   2. отношение продолжительностей заготовительных и обрабатывающих операций;
   3. уровень загрузки оборудования;
   4. количество завершенных технологических операций.
8. К какой стадии жизненного цикла продукции относится сбытовая логистика?
   1. Потребления или эксплуатации и утилизации продукции;
   2. изготовления продукции;
   3. обращения продукции;
   4. исследования и проектирования продукции.
9. В чем отличие дилеров от дистрибьюторов?
   1. Дилер ведет операции от своего имени и за свой счет, дистрибьютор – от имени производителей и за свой счет;
   2. дилер ведет операции от имени производителей и за свой счет, дистрибьютор – от своего имени и за свой счет;
   3. дилер ведет операции от своего имени и за свой счет, дистрибьютор – от своего имени и за счет производителя;
   4. дилер ведет операции от своего имени и за счет производителя, дистрибьютор – от своего имени и за свой счет.
10. Распределительный канал – это:
    * 1. структура, объединяющая внутренние подразделения организации с внешними агентами и дилерами, оптовыми и розничными торговцами, через которых осуществляется продажа товаров, продуктов или услуг;
      2. физическая среда взаимодействия розничных и оптовых торговцев;
      3. совокупность отделов организации, занимающихся логистической деятельностью;
      4. наиболее рациональный путь реализации готовой продукции конечному потребителю.
11. Управление запасами в логистической системе происходит:
    1. на этапе снабжения производства;
    2. в основном производстве;
    3. на этапе распределения готовой продукции;
    4. на всем протяжении логистической цепи.
12. Укажите издержки, возникающие в связи с дефицитом запасов:
    1. в связи с невыполнением заказа;
    2. в связи с потерей сбыта;
    3. в связи с потерей заказчика;
    4. в связи с порчей и кражей.
13. Классификация запасов с помощью ABC-распределения осуществляется по:
    1. стоимости запасов;
    2. натуральному объему запасов;
    3. площади, занимаемой данным видом продукции на складе;
    4. характеру потребления.
14. Определите понятие «логистика складирования»:
    1. логистика складирования – одна из функциональных подсистем логистики организации;
    2. логистика складирования – это управление движением материальных ресурсов на территории складского хозяйства;
    3. логистика складирования – это комплекс взаимосвязанных операций, связанных с грузопереработкой материального потока;
    4. логистика складирования – регулирование внутрискладского технологического процесса в пространстве и времени.
15. К основным операциям складирования относятся:
    1. хранение и размещение товаров;
    2. количественная и качественная сохранность запасов;
    3. учет запасов;
    4. обновление запасов.
16. Какие из указанных функций транспортировки относятся к основным?
    1. Перемещение груза;
    2. снабжение основного производства;
    3. сокращение сроков доставки;
    4. хранение груза.
17. Преимущество автомобильного транспорта состоит:
    1. в возможности перевозок больших партий грузов в разные регионы страны;
    2. в оперативности перевозок практически в любую точку страны, возможности экспедирования;
    3. в больших объемах перевозок на большие расстояния;
    4. в перевозке больших партий, широком использовании при международной торговле.
18. Группа базовых условий поставки, когда продавец несет все расходы и риски, необходимые для доставки товара в страну назначения, называемая кратко «Прибытие» - это:
    1. группа «B»;
    2. группа «C»;
    3. группа «D»;
    4. группа «E»;
    5. группа «F».
19. В чем суть понятия «информационная логистика»?
    1. информационная логистика – функциональная подсистема управления производственно-хозяйственной деятельностью организации;
    2. информационная логистика – наука об управлении информационными потоками логистической организации;
    3. информационная логистика – наука о реализации методов сбора, обработки, хранения и распределения информации в производственно-хозяйственных системах на основе логистических правил (повышение релевантности информации в нужном объеме в нужное время в нужном месте и с оптимальными издержками);
    4. суть понятия «информационная логистика» ничем не отличается от понятия «логистика».
20. чем основное отличие коммуникационных и информационных стандартов системы ЭОД?
    1. Коммуникационные стандарты определяют характеристики приема, преобразования сигнала и скорость передачи данных. Информационные стандарты характеризуют структуру и вид документов, которые должны быть переданы по информационной сети;
    2. коммуникационные стандарты характеризуют структуру и вид документов, которые должны быть переданы по информационной сети. Информационные стандарты определяют характеристики приема, преобразования сигнала и скорость передачи данных;
    3. коммуникационные и информационные стандарты являются составной частью документопотока;
    4. нет различия.

**Тест №4**

1. Какой подход к формированию логистической информационной системы (ЛИС) наиболее адекватно отражает ее сущность?
   1. ЛИС является частью КИС;
   2. ЛИС является более высокой степенью интеграции программных решений и включает в себя КИС;
   3. ЛИС является самостоятельной структурой, обособленной от других информационных систем;
   4. ЛИС является модулем информационной системы по управлению закупками.
2. Что находится в основании пирамиды, демонстрирующей иерархию информационных решений в логистике?
   1. Обслуживание сделок (логистических функций и операций);
   2. управленческий контроль;
   3. анализ решений;
   4. стратегическое планирование.
3. Какое из приведенных ниже определений характеризует технологию B2C в системе электронного бизнеса?
   1. Взаимодействие компании и конечного потребителя;
   2. взаимодействие компаний;
   3. осуществление электронных платежей в логистическом цикле закупки – производства – реализации;
   4. осуществление организацией большей части бизнес-функций электронными средствами.
4. Какое из приведенных ниже определений характеризует технологию B2B в системе электронного бизнеса?
   1. Взаимодействие компании и конечного потребителя;
   2. взаимодействие компаний;
   3. осуществление электронных платежей в логистическом цикле закупки – производства – реализации;
   4. осуществление организацией большей части бизнес-функций электронными средствами
5. Основные задачи оптимизации ресурсов в логистической системе*:*
   1. налаживание надежного и непрерывного материального потока для обеспечения бесперебойного функционирования организации;
   2. поддержание на нормативном уровне запасов материальных ресурсов на складе;
   3. поиск компетентных поставщиков, тесное взаимодействие с ними и формирование выгодных отношений;
   4. верны ответы a и b;
   5. все ответы верны.

**Тест №5**

1. По каким направлениям анализируется взаимодействие логистического менеджмента с ключевыми и поддерживающими активностями на уровне внутрифирменной организации бизнеса?
   1. C позиций управления запасами МР, НП, ГП в технологическом процессе производства;
   2. управление технологическим транспортом, складским хозяйством;
   3. управление ключевыми логистическими активностями в снабжении МР и сбыте ГП;
   4. все ответы верны.
2. Логистический интерфейс с инфраструктурой фирмы включает:
   1. взаимодействие между логистикой и такими активностями, как общий менеджмент, финансы;
   2. взаимодействие между логистикой и такими активностями, как планирование, бухгалтерский учет;
   3. взаимодействие между логистикой и такими активностями, как аудит, управление качеством;
   4. верны ответы a и b;
   5. все ответы верны.
3. На какие ключевые вопросы необходимо знать ответы при выработке логистической стратегии?
   1. Какой тип компании мы представляем сейчас?
   2. Какой тип компании мы хотим представлять в будущем?
   3. Кто наши потребители (покупатели)?
   4. Какова природа и особенности нашего бизнеса?
   5. верны ответы a и b;
   6. все ответы верны.
4. На какие стратегии опирается фирма при выработке своей миссии?
   1. Маркетинговую стратегию;
   2. Производственную стратегию;
   3. Логистическую стратегию;
   4. Используются все три стратегии.
5. Какие задачи характерны для макрологистической системы?
   1. Планирование и контроль уровня промежуточных запасов;
   2. планирование перемещений изделий в процессе производства внутри промышленных предприятий;
   3. организация транспортировки и координации работы различных видов транспорта в транспортных узлах;
   4. управление выполнением транспортно-складских и погрузочно-разгрузочных работ;
   5. планирование и контроль уровня запасов готовой продукции.

**Тест №6**

1. В чем проявляется интегрирующая функция логистики?
   1. в координации оперативного управления поставками и процессов транспортировки товаров;
   2. в оптимизации совокупных затрат на перемещение товаров;
   3. в стимулировании экономической заинтересованности транспортных, коммерческих организаций и обслуживаемых ими предприятий, в повышении эффективности процессов распределения и передвижения;
   4. верны ответы a и c;
   5. все ответы верны.
2. Что такое логистический менеджмент?
   1. совокупность средств и форм управления снабжением, производством и сбытом для достижения стратегических, тактических и оперативных целей
      * задач фирмы;
   2. инструмент управления взаимоотношениями фирмы с внешними партнерами по бизнесу, с потребителями продукции (услуг);
   3. инструмент управления взаимоотношениями внутри фирмы;
   4. верны ответы a и b;
   5. все ответы верны.
3. Перечислите подцели логистического менеджмента:
   1. гарантия оптимальности движения потока материалов и товаров, обеспечивающей надежность поставок при минимальных затратах и рациональном использовании существующих мощностей;
   2. создание системы контроля, вскрывающей нерациональные процессы
      * формирующей новые цели фирмы на основе сопоставления расходов
      * доходов (т. е. анализа затрат и результатов);
   3. создание функционально непротиворечивой организационной структуры фирмы;
   4. все ответы верны.
4. Каким образом формируется лучшая стратегия?
   1. в результате наилучшего размещения складов;
   2. в результате оптимизации уровней запасов;
   3. в результате выбора оптимальных способов транспортировки;
   4. в результате выбора оптимальных маршрутов;
   5. нет правильного ответа.
5. Типичные функции интегральных логистических менеджеров:
   1. установление перспективных целей и задач логистического менеджмента;
   2. согласование логистической маркетинговой и производственной стратегии фирмы;
   3. разработка стратегического логистического плана и согласование его с производственным расписанием;
   4. управление транспортировкой.

**Тест №7**

1. Экономические проблемы, затрудняющие развитие логистической концепции в современной России:
   1. недооценка роли сферы обращения на макроуровне;
      1. отсутствие обоснованной стратегии развития систем дистрибьюции товаров в промышленности и торговле;
      2. недостаточный уровень развития современных систем электронных коммуникаций, систем связи и телекоммуникаций;
      3. недостаточный уровень развития транспортной инфраструктуры;
      4. недостаточный уровень финансирования.
2. В чем заключается правовой аспект становления и развития логистики в России?
   * 1. законодательство в области логистики практически отсутствует;
     2. российское законодательство недостаточно корреспондирует с международным законодательством в области международной торговли;
     3. российское законодательство недостаточно корреспондирует с международным законодательством в области международных (в том числе транзитных), внутренних национальных, а также смешанных перевозок;
     4. все ответы верны;
     5. нет правильного ответа.
   1. Перечислите научно-теоретические предпосылки развития:
      * 1. осуществлена систематизация теоретических, методологических и практических проблем логистики и логистического менеджмента, их роли и места в системе современного бизнеса;
        2. углубилась сфера распространения логистики: развиваются логистика сервиса, таможенная и страховая логистика, муниципальная логистика, логистика товародвижения, логистика пассажирских перевозок;
        3. сформулированы методологические основы и разработаны модели и методы фомирования макро- и микрологистических транспортных систем;
        4. все ответы верны;
        5. нет правильного ответа.
   2. Перечислите научно-технические предпосылки развития:
      * 1. функционируют объекты мощной складской системы и товаропроводящих систем;
        2. функционируют крупные автоматизированные транспортные комплексы, транспортные узлы и грузовые терминалы;
        3. функционируют предприятия различных видов транспорта и связи;
        4. функционируют вычислительные и информационно-диспетчерские центры;
        5. нет правильного ответа.
3. Факторы и тенденции развития логистики в период глобализации:
   1. увеличение числа транснациональных корпораций, позиционирующих себя на международном рынке как глобальные компании;
   2. возрастание роли портов в привлечении грузопотоков;
   3. проникновение на национальные рынки транспортных услуг крупных зарубежных компаний;
   4. расширение перечня и повышение требований к качеству предоставляемых логистических услуг;
   5. все ответы верны.

Тест №1

1. c); 2. a); 3. c); 4. b); 5. c).

Тест №2

1. b); 2. первые из a), c), d); 3. a); 4. c); 5. b).

Тест №3

1. a); 2. a); 3. d); 4. c); 5. b); 6. a), b); 7. a); 8. c); 9. a); 10. a); 11. d);

1. a), b), c); 13. a), b); 14. b); 15. все относятся; 16. a), d); 17. b); 18. c);
2. c); 20. a).

Тест №4

1. b); 2. a); 3. a); 4. b; 5. a).

Тест №5

1. c); 2. a); 3. f); 4. c); 5. e).

Тест №6

1. c); 2. a), 3. d); 4. b); 5. c).

Тест № 7

1. a), b); 2. d); 3. d); 4. b); 5. a), d).

**Оценочные средства для заочного обучения**.

Текущий контроль:

Студенты заочного обучения выполняют не менее 4 практических задач, согласно раздела №6 настоящего УМКД, по результатам которых присуждаются до 20 баллов.

Рубежный контроль:

Студенты сдают тесты (бланочные, компьютерные) - до 20 баллов, индивидуальные задания-до 20 баллов.

Итоговый контроль для заочного обучения: - сдаются итоговые тесты (бланочные/компьютерные, аналогичные тестам для очного обучения) - до 40 баллов

**Раздел 10. Электронные образовательные ресурсы**

10.1.В разделе необходимо описать какие технологии применяются по дисциплине с учетом всех форм обучения (очно, заочно, смешанная форма, по ускоренной программе, индивидуальное обучение) и лицам с ограниченными возможностями.

10.2.Карта обеспечения дисциплины ЭОР

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Перечень ЭОР** | **Носители** |
| 1 | Учебники согласно УМКД | Электронная библиотека КГТУ |
| 2. | Учебное пособие по логистике | сайт www.kgti.kg |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Раздел 11. Перечень сопровождающих занятия материалов**

Карта обеспечения ТСО (технические средства обучения) и раздаточный материал

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Перечень ТСО |
| 1. | Компьютерный класс |
| 2. | проектор |
| 3 | Интернет - роутеры |
|  |  |

**Раздел 12. Перечень используемых при изучении дисциплины специализированных аудиторий, кабинетов и лабораторий, учебно-лабораторного оборудования**

(перечень аудиторного фонда, оборудования, приборов и т.д.)

Карта материально-технического обеспечения по дисциплине

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название лаборатории аудитории | Оборудование, приборы | Название  лабораторных работ\* |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | 2\ 425 | Компьютерный класс | Практические занятия |
| 2. | 2\521 | Проекторы, экраны | лекции |
|  |  |  |  |

**Раздел 13. Применяемые методы преподавания учебной дисциплины**

Обучение дисциплине проводится по классической технологии, а также могут применяться современные методы обучения:

**Активные**:

* Презентации – во время лекций;
* кейс-технологии - анализ смоделированных или реальных ситуаций и поиске решения - во время практических занятий;
* п**роблемная лекция.**

**Интерактивные:**

* **Мозговой штурм** - практические занятия;
* Интерактивный урок с применением аудио- и видеоматериалов (тесты в режиме онлайн, работа с электронными учебниками, обучающими программами, учебными сайтами) – лекции;
* Круглый стол – практические занятия;
* Метод проектов — самостоятельная разработка учащимися проекта по теме и его защита - практические занятия.