

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Первякова Светлана Валерьевна
Должность: Директор колледжа СКФУ в г. Ставрополе
Дата подписания: 18.06.2026 17:24:27
Уникальный программный ключ:
63a18c373da05c089b08fcc89c468af301900f17

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Кавказский федеральный университет»

Колледж СКФУ в г. Ставрополе

**Методические указания
к практическим занятиям**

**ПМ.04 Планирование и оценка эффективности работы логистических систем, контроль
логистических операций**

Специальность 38.02.03 Операционная деятельность в логистике

Форма обучения очная

Ставрополь

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Существует потенциальная возможность повышения эффективности функционирования проводящих систем с помощью планирования. Многие разработки в России непосредственно включают в себя элементы логистической науки.

В деятельности предприятия необходима объединяющая основа в рамках целостной науки о потоках. В условиях перехода к рыночным отношениям единые системы нормативов материально-технической базы теряют свое прежнее значение: каждый субъект хозяйствования самостоятельно оценивает конкретную ситуацию и принимает решения. Как свидетельствует мировой опыт, лидерство в конкурентной борьбе приобретает сегодня тот, кто компетентен в области логистики, владеет ее методами. Это связано с тем, что логистика обеспечивает согласованность действий при управлении материальными и другими потоками, их рациональность, точный расчет, способность отбросить из системы все лишнее.

Логистика в экономике может способствовать достижению конкурентных преимуществ как в производстве – через рациональное использование имеющихся мощностей, сокращение запаса оборотных средств, кооперацию, интеграцию, совершенствование календарного планирования и использование других внутренних организационных возможностей, так и в обслуживании благодаря совершенствованию торгового обслуживания, прогрессивной стратегии каналов распределения, более полному удовлетворению потребностей потребителей.

Внедрение логистических подходов в управление товародвижением приобрело большую актуальность на современном этапе развития российской экономики.

Оценка эффективности работы логистических систем и контроль логистических операций в настоящее время позволяют улучшать положение компаний, использующих логистические подходы в бизнесе.

МДК. 04.01 Основы планирования логистических процессов

Тема 1. Основы планирования в логистических системах

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №1

Основы планирования в логистических системах .Часть № 1.

Цель занятия: развитие у обучающихся умения характеризовать и классифицировать материальные потоки .

В результате освоения темы обучающийся должен:

знать: теорию и практику изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях;

уметь: практически применять знания о теории и практике изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях;

владеть: навыками практического применения знаний о теории и практике изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях.

В результате освоения темы формируются компетенции:

- ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3

- ОК 01, ОК 09.

Занятие проводится в интерактивной форме: решение разноуровневых и проблемных задач.

Теоретическая часть

Основы планирования в логистических системах включают виды планирования, принципы, методы разработки планов и контроль за их выполнением. Планирование в логистике — это процесс определения будущего состояния логистической системы и путей его достижения, который заключается в разработке и утверждении планов — формализованных документов, содержащих логистические цели, задачи, метрики для оценки их достижения, а также распределение ресурсов для выполнения намеченных действий.

Виды

Некоторые виды планирования в логистических системах:

- **Стратегическое** — осуществляется на долгосрочную перспективу (от 3–5 лет и более). На этом уровне происходит распределение ключевых ресурсов для достижения глобальных целей компании. В результате стратегического планирования формируется логистическая стратегия, которая определяет конфигурацию всей цепи поставок: размещение производственных мощностей и распределительных центров, выбор каналов сбыта и др..
- **Оперативное (текущее)** — носит краткосрочный характер и направлено на реализацию стратегических установок в повседневной деятельности. Детализирует общие цели, превращая их в конкретные задачи для подразделений и исполнителей. Оперативные планы решают текущие проблемы, например, выполнение срочного заказа клиента, реагирование на сбой в поставках или резкие колебания транспортных тарифов.
- **По функциональным областям** — например, планирование закупок, производства, продаж.
- **По срокам действия планов** — долгосрочное, среднесрочное, краткосрочное.
- **По степени конкретизации принимаемых решений** — стратегические решения высшего уровня (корпоративная стратегия, бизнес-стратегия), логистическая стратегия, тактические (годовые, в ряде случаев квартальные логистические планы) и операционные логистические решения (прежде всего краткосрочные логистические графики).

Вопросы и задания

Задание 1. Рассмотрим в качестве логистической системы производство компьютеров. Для выпуска этой продукции предприятие заключает договора с поставщиками на поставку комплектующих.

В данной системе внешний материальный поток:

Входной — доставка комплектующих от поставщика на предприятие,

Выходной — доставка телевизоров потребителям, в магазины.

Внутренний материальный поток — это перемещение полуфабрикатов по производственной линии.

Если в качестве материальной единицы рассматривать компьютер то входной материальный поток является многопродуктовым, выходной - однопродуктовым.

Все потоки в данной логистической системе являются **дискретными**, так как состоят из отдельных элементов. Эти потоки в общем случае **стохастические**, так как в процессе поставок, производства и сбыта могут возникать сбои, некоторые характеристики могут отклоняться от плановых значений, подвергаться случайным колебаниям.

Задание 2

Логистическая система — супермаркет.

Внешний материальный поток:

Входной — доставка товара в магазин,

Выходной — доставка товара потребителю.

Внутренний материальный поток - перемещение товара внутри магазина.

Все потоки в данной логистической системе являются многопродуктовыми, дискретными и в общем случае стохастическими.

Вопросы к практическому занятию:

1. Что понимается под планированием логистической деятельности?
2. Назовите основные уровни планирования в логистике и их временные горизонты.
3. В чём отличие стратегического и тактического планирования?
4. Какие методы прогнозирования применяются в логистике?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №2

Основы планирования в логистических системах. Часть 2

Цель занятия: развитие у обучающихся умения характеризовать и классифицировать материальные потоки

В результате освоения темы обучающийся должен:

знать: теорию и практику изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях;

уметь: практически применять знания о теории и практике изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях;

владеть: навыками практического применения знаний о теории и практике изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях.

В результате освоения темы формируются компетенции:

- ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4;

- ОК 1, ОК 09.

Занятие проводится в интерактивной форме: решение разноуровневых и проблемных задач.

Теоретическая часть

Принципы планирования в логистических системах:

- **Необходимость планирования** — планы должны применяться при выполнении любого вида деятельности.
- **Единство планов** — разработка общего или сводного плана социально-экономического развития предприятия.
- **Непрерывность планирования** — процессы планирования, организации и регулирования всей хозяйственной деятельности взаимосвязаны.
- **Гибкость планов** — предполагает возможность корректировки установленных показателей и координации планово-экономической деятельности.
- **Участие** — никто не может планировать эффективно для кого-то другого.

Также важно, чтобы планы согласовывались как между различными уровнями планирования (интеграция планов), так и в рамках одного уровня (координация планов).

Методы

Для разработки планов в логистических системах используются, например:

- **Прогнозирование** — оценка предполагаемого объёма материального потока, который пройдёт через систему в будущем периоде. Информация о спросе — отправная точка для всей последующей деятельности.
- **Модели управления запасами** — например, «точно в срок» (Just-in-Time), «экономичный размер заказа» (Economic Order Quantity) или «канбан». Учитываются время поставки, спрос, складские мощности и риски затоваривания.
- **Сценарное планирование** — разработка альтернативных планов для различных ситуаций.
- **Использование цифровых решений** — например, специализированных TMS-систем (Transportation Management System), которые позволяют автоматизировать планирование и отслеживание всех этапов перевозки.

План должен быть реалистичным и гибким, учитывающим как текущие, так и будущие потребности компании, а также возможные риски и неопределённости. В процессе разработки плана необходимо определить конкретные показатели эффективности (KPI), которые будут использоваться для мониторинга и оценки результатов.

Контроль

Результаты выполнения планов должны контролироваться. **Логистический контроль** — это упорядоченный и в идеале непрерывный процесс обработки логистических данных для выявления расхождений между плановыми и фактическими значениями логистических показателей, а также анализ этих расхождений для выявления их причин.

Вопросы и задания

Задание 1.

Сущность логистического подхода к управлению материальными потоками заключается в интеграции отдельных участников логистического процесса в единую систему, способную быстро и экономично доставить необходимый товар в нужное место. Сложность здесь заключается в том, что в рамках единой системы необходимо объединить различных собственников, т.е. субъектов с разными экономическими интересами.

В качестве примера логистического подхода к управлению материальными потоками в сфере обращения рассмотрим процесс доведения сахарного песка от завода-изготовителя до магазинов розничной торговой сети.

Логистическая оптимизация материального потока позволяет снизить совокупные затраты на товародвижение. Результат достигается за счет осуществления различных мероприятий. Остановимся на одном из них.

Рассмотрим, что необходимо сделать для снижения затрат на логистику за счет оптимизации упаковки товара.

Традиционно при производстве сахарный песок затаривается в мешки емкостью 50 кг.

Логистически неоптимизированный материальный поток будет представлять собой движение сахарного песка в мешках на протяжении всей цепи, вплоть до магазинов.

Определите тип материального потока в данном случае?

Ответ: внутренний, однопродуктовый, дискретный, стохастический.

Логистическая оптимизация процесса доведения сахарного песка до розничной торговой сети предполагает наличие тесных партнерских отношений между всеми участниками логистического процесса, работу на общий результат.

Фасовку сахарного песка в нашем примере можно осуществлять в четырех местах:

- ☐ за прилавком магазина на рабочем месте продавца во время обслуживания очередного покупателя;
- ☐ в магазине — в помещении для подготовки товара к продаже на рабочем месте фасовщика, специально занятого расфасовкой сахарного песка;
- ☐ на оптовой базе — в цехе фасовки или на фасовочном оборудовании;
- ☐ на заводе-изготовителе.

Наименее производительной, а значит, наиболее дорогой будет организация фасовочных работ в магазине, особенно на рабочем месте продавца. Значительный эффект можно получить, организовав фасовку сахарного песка на оптовой базе и снабжая магазины фасованным продуктом. Однако и здесь, за исключением ограниченного числа складов, нельзя использовать мощную фасовочную технику. **Максимальный экономический эффект можно получить, лишь установив высокопроизводительное фасовочное оборудование на заводе-изготовителе.**

Общий расчёт материальных потоков

Общий расчёт материальных потоков осуществляется суммированием тоннажа величин материальных потоков на операциях разгрузки, выгрузки и погрузки т/год:

Например:

Входной материальный поток поступает в логистическую систему из внешней среды. Он характеризуется следующими величинами:

☐

Разгрузка железнодорожных вагонов 4870 т/год

Выгрузка контейнеров 2435 т/год

Разгрузка автомобильного транспорта 2435 т/год

Определите общую величину входного материального потока

Решение :

Разгрузка железнодорожных вагонов 4870 т/год

Выгрузка контейнеров 2435 т/год

Разгрузка автомобильного транспорта 2435 т/год.

Задание 2 .

Выходной материальный поток поступает из логистической системы во внешнюю среду. Для оптовой базы его можно определить, сложив материальные потоки, имеющие место при выполнении операций по погрузке различных видов транспортных средств. В нашем примере величина выходного материального потока определится следующим образом, т/год:

☐

Погрузка автотранспорта 8279 *т/год*
Погрузка контейнеров 974 *т/год*
Погрузка железнодорожных контейнеров 487 *т/год*

Вопросы к практическому занятию

- 1.Какие методы применяются для разработки планов?
- 2.Какие методы прогнозирования используются в логистике?
- 3.Как определяется оптимальный размер заказа.

Тема 2. Стратегическое планирование в логистике. Планирование логистической деятельности.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №3

Стратегическое планирование в логистике.

Цели:сформировать понимание сущности и ключевых элементов стратегического планирования в логистике.Отработать навыки разработки логистической стратегии предприятия.Научиться анализировать и сравнивать различные типы логистических стратегий.Приобрести опыт принятия стратегических решений в области логистики.

В результате освоения темы обучающийся должен:

знать: теорию и практику изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях;

уметь: практически применять знания о теории и практике изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях;

владеть: навыками практического применения знаний о теории и практике изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях.

В результате освоения темы формируются компетенции:

- ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4;
- ОК 1, ОК 09.

Занятие проводится в интерактивной форме: решение разноуровневых и проблемных задач.

Теоретическая часть

Стратегическое планирование в логистике—это процесс определения долгосрочных целей и путей их достижения в сфере управления материальными, информационными и финансовыми потоками.

Ключевые элементы:

- 1.миссия и цели логистической системы;
- 2.анализ внешней и внутренней среды (SWOT-анализ);
- 3.выбор логистической стратегии;
- 4.разработка мероприятий по реализации стратегии;
- 5.оценка ресурсов и рисков;
- 6.система контроля и корректировки.

Основные типы логистических стратегий:

- 1.«Тощая» (lean) стратегия — минимизация затрат и устранение потерь.
- 2.Динамичная стратегия — ориентир на высокое качество обслуживания клиентов.
- 3.Стратегические союзы — кооперация с партнёрами для достижения общих целей.
- 4.Стратегия фокусировки — специализация на определённом сегменте рынка.

Вопросы и задания

Задание 1.Разработка логистической стратегии предприятия

Условия:Выберите компанию из одной из отраслей:

производство продуктов питания;
розничная торговля;
машиностроение;
e-commerce.

Задачи:

- 1.Определите миссию и ключевые логистические цели компании (не менее 3 целей).
- 2.Проведите SWOT-анализ (по 2–3 пункта в каждом квадранте).
- 3.Выберите тип логистической стратегии и обоснуйте выбор.
- 4.Разработайте 5–7 ключевых мероприятий для реализации стратегии.
- 5.Определите показатели эффективности (KPI) для контроля реализации стратегии (не менее 4 показателей).

Форма представления: таблица или краткий отчёт (1–2 страницы).

Задание 2. Сравнительный анализ логистических стратегий

Условия:Сравните логистические стратегии двух компаний из одной отрасли (например, «Магнит» и «X5 Group», «Яндекс Лавка» и «Самокат»).

Задачи:

- 1.Выпишите ключевые элементы логистической стратегии каждой компании (миссия, цели, основные подходы).
- 2.Составьте таблицу сравнения по критериям:
уровень сервиса;
затраты на логистику;
использование технологий;
партнёрские отношения;
гибкость системы.

Сделайте вывод: какая стратегия эффективнее и почему? Предложите 2–3 рекомендации по улучшению менее эффективной стратегии.

Форма представления: сравнительная таблица + вывод (1 страница).

Вопросы к практическому занятию

1. В чём отличие стратегического планирования от оперативного в логистике?
- 2.Какие факторы внешней среды нужно учитывать при разработке логистической стратегии?
- 3.Как связаны логистическая стратегия и корпоративная стратегия предприятия?
- 4.Какие KPI наиболее важны для оценки эффективности логистической стратегии?
- 5.В каких случаях целесообразно использовать «тощую» стратегию, а в каких — динамичную?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №4

Планирование логистической деятельности.

Цель:отработать навыки разработки логистического плана для конкретного предприятия/объекта, включая расчёт ключевых показателей, оптимизацию потоков и составление бюджета.

В результате освоения темы обучающийся должен:

знать: теорию и практику изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях;
уметь: практически применять знания о теории и практике изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях;

владеть: навыками практического применения знаний о теории и практике изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях.

В результате освоения темы формируются компетенции:

- ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4;
- ОК 1, ОК 09.

Занятие проводится в интерактивной форме: решение разноуровневых и проблемных задач.

Теоретическая часть

Выбор объекта планирования зависит от уровня управления — предприятия, региона или государства. Планирование может быть направлено на развитие разных объектов, и выбор направления зависит от интересов и возможностей объекта, а также от задач планирования.

На предприятии

Объектом планирования на предприятии могут быть, например:

- **Хозяйственная деятельность** — производство продукции, маркетинг, исследования и разработки.
- **Основные производственные фонды** — материально-техническая база предприятия, от объёма которой зависят производственная мощность и уровень технической вооружённости труда. Цель планирования — найти оптимальную величину, состав и структуру фондов, которые бы обеспечивали достижение поставленных целей.
- **Функциональные планы** — планирование маркетинга, производства продукции, численности персонала и заработной платы, издержек производства, финансов, инвестиций и др..

Также объектом планирования могут быть **ресурсы** (трудовые, инвестиционные, информационные) — планирование предусматривает установление уровней их расхода, направлений и сроков использования.

В регионе

Объектом планирования в регионе может быть, например:

- **Территория** — регион как крупная территория с более или менее однородными природными условиями и характерной направленностью развития производительных сил. Учитываются территориальные условия, численность и состав населения, структура экономики и другие факторы.
- **Объекты регионального значения** — объекты, которые необходимы для осуществления полномочий региона и оказывают существенное влияние на его социально-экономическое развитие. Выбор первоочередных объектов определяется финансовыми возможностями региона, приоритетностью решения задач и другими факторами.
- **Социально-территориальные общности** — например, планирование промышленных узлов, кластеров.

При планировании в регионе важно учитывать, что регион — системный объект, и изменение одного элемента системы может затронуть интересы других.

В государстве

Объектом планирования в государстве могут быть, например:

- **Социально-экономическая система** — страна, регион, муниципальное образование. Определяются цели и приоритеты развития на среднесрочную или долгосрочную перспективу, пути, ресурсы и сроки реализации целей и приоритетов.
- **Сферы деятельности** — государство планирует использование природных ресурсов, налоговые ставки, бюджетные расходы, закупки продукции для государственных нужд и другие процессы.
- **Государственные программы** — они формируются исходя из целей социально-экономического развития страны, обозначенных в стратегии её развития, и индикаторов их достижения.

Вопросы и задания

Задание_1.разработать_логистический план для конкретного предприятия/объекта, включая расчёт ключевых показателей, оптимизацию потоков и составление бюджета.

Порядок выполнения

1.Выбор объекта планирования (по согласованию с преподавателем):

транспортная компания;
распределительный центр;
склад общего пользования;
производственное предприятие;
розничная сеть.

2.Анализ текущей логистической системы

Составьте краткую характеристику объекта по следующим параметрам:
основные виды грузов/товаров;
объёмы грузооборота (в месяц/год);
ключевые маршруты доставки;
существующая складская инфраструктура;
используемые транспортные средства.

3.Разработка плана логистических операций

Для выбранного объекта определите:

цели планирования (например, снижение транспортных издержек на 15%, сокращение времени до доставки на 20%);

основные этапы логистического процесса (закупка → складирование → распределение → доставка);

ответственных исполнителей для каждого этапа.

4.Оптимизация материальных потоков

Рассчитайте:

оптимальный размер заказа по формуле Уилсона:

$$Q^* = \sqrt{H \cdot 2 \cdot D \cdot S},$$

где D — годовой спрос (ед.), S — стоимость размещения заказа (руб.), H — затраты на хранение единицы товара (руб./год);

точку заказа:

$$ROP = d \cdot L,$$

где d — дневной спрос (ед./день), L — время поставки (дни).

5. Составление бюджета логистических затрат

Включите в расчёт:

транспортные расходы (топливо, амортизация, зарплата водителей);
складские издержки (аренда, оборудование, персонал);
затраты на управление запасами (страхование, потери от порчи);
административные расходы (ПО, документооборот).

6. Разработка схемы грузопотоков

Нарисуйте графическую схему движения грузов с указанием:

точек поступления сырья/товаров;
зон хранения;
маршрутов внутренней транспортировки;
пунктов отгрузки конечным потребителям.

7. Оценка эффективности плана

Рассчитайте ключевые показатели:

коэффициент использования складских площадей:

$K_{исп} = \frac{S_{занят}}{S_{общ}}$,

где $S_{занят}$ — занятая площадь (m^2), $S_{общ}$ — общая площадь (m^2);

средний срок доставки (дни);

долю логистических затрат в себестоимости продукции (%).

Вопросы к практическому занятию

1. Какие мероприятия позволят достичь поставленных целей?
2. Каковы основные риски реализации плана?
3. Какие показатели требуют дополнительного контроля?
4. Требования к оформлению отчёта

Тема 3. Кольцо управления. Взаимосвязь логистической и корпоративной стратегии.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №5

Разработка кольца управления участка логистической цепи .

Цель: освоение вопросов темы и формирование компетенций при помощи практических заданий.

В результате освоения темы обучающийся должен:

знать: теорию и практику изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях;

уметь: практически применять знания о теории и практике изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях;

владеть: навыками практического применения знаний о теории и практике изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях.

В результате освоения темы формируются компетенции:

- ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4;
- ОК 1, ОК 09.

Занятие проводится в интерактивной форме: решение разноуровневых и проблемных задач.

Теоретическая часть

Понятие материального потока является ключевым в логистике. Материальные потоки образуются в результате транспортирования, складирования и выполнения других материальных операций с сырьем, полуфабрикатами и готовыми изделиями — начиная от первичного источника сырья вплоть до конечного потребителя.

Понятие потока как движущейся массы чего-либо, интуитивно хорошо понятно: вода в стакане на столе — запас, начнем выливать воду, возникнет поток воды. Автомобили, стоящие в пробке — запас, автомобили, движущиеся по свободному шоссе — поток. Материальные потоки в логистике имеют аналогичную природу: множество каких-либо вещественных объектов, рассматриваемых не в состоянии покоя (запас), а в состоянии движения. Однако под движением в логистике понимается не только перемещение чего-нибудь в определенном направлении, но и переход из одного состояния в другое, например:

- товар, не упакованный в транспортную тару, превращается в товар упакованный (операция упаковки),

- партия товара в транспортной немаркированной таре превращается в партию товара в транспортной таре маркированной (операция маркировки),

- товар, в маркированной транспортной таре, уложенный на поддон, но не связанный с поддоном в единое целое, превращается в удобный для последующей переработки грузовой пакет (операция пакетирования), а также множество других операций.

Общепринятое определение гласит: материальным потоком называется имеющая вещественную форму продукция (грузы, детали, товарно-материальные ценности и т. п.), рассматриваемая в процессе приложения к ней различных логистических операций в заданном временном интервале.

Применение термина “материальный поток” оправдано лишь при наличии единой системы управления сквозной цепью операций по продвижению продукции и лишь в пределах управляемой цепи. Отсутствие логистического подхода к организации товародвижения лишает использование данного термина как практического, так и научного смысла.

Вопросы и задания

Задание 1

Торговая компания «Мобтел» выгодно закупила партию мобильных телефонов в количестве 20 000 штук. Закупленная партия превышает спрос на следующий месяц, однако компания предполагает впоследствии распродать всю партию. Телефоны распределяют в сеть, состоящую из четырех складов по «толкающей» модели. Ежемесячный прогноз сбыта и отчеты по запасам показывают следующее:

Вариант 1

Номер склада	Ежемесячный прогноз сбыта, в шт.	Запас в наличии, в шт.
1	5000	2116
2	3000	0
3	2500	486
4	1500	321

Вариант 2

Номер	Ежемесячный прогноз	Запас в наличии,
-------	---------------------	------------------

склада	сбыта, в шт.	в шт.
1	5000	330
2	3000	150
3	1500	250
4	2500	0

Как следует распределить партию продукции между этими складами?

Вопросы к практическому занятию

1. Понятие материального потока.
2. Виды материальных потоков.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №6

Взаимосвязь видов планирования на предприятии

Цель: освоение вопросов темы и формирование компетенций при помощи практических заданий.

В результате освоения темы обучающийся должен:

знать: теорию и практику изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях;

уметь: практически применять знания о теории и практике изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях;

владеть: навыками практического применения знаний о теории и практике изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях.

В результате освоения темы формируются компетенции:

- ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4;
- ОК 1, ОК 09.

Занятие проводится в интерактивной форме: решение разноуровневых и проблемных задач.

Теоретическая часть

Выделение всех операций на пути продвижения грузов, деталей, товарно-материальных ценностей через транспортные, производственные, складские звенья позволяет:

- увидеть общий процесс продвижения изменяющегося продукта к конечному потребителю;
- проектировать этот процесс с учетом потребностей рынка.

Размерность материального потока представляет собой дробь, в числителе которой указана единица измерения продукции, имеющей вещественную форму (штуки, тонны и т. д.), а в знаменателе — единица измерения времени (сутки, месяц, год и т. д.). Например, тонн/год, вагонов/месяц, контейнеров/смену и т.п.

При осуществлении некоторых логистических операций материальный поток может рассматриваться для заданного момента времени. Тогда он превращается в материальный запас. Например, операция транспортировки груза железнодорожным транспортом. В тот момент, когда груз находится в пути, он является материальным запасом, так называемым “запасом в пути”.

Вопросы и задания

Задание 1.

Задача. Сделайте прогноз товарооборота и материалопотока регионального склада на 2012 г. (данные в табл.)

Таблица 1

Исходные данные для расчета

Показатель	Буквенное обозначение	Годы					
		2005	2006	2007	2008	2009	2010
Товарооборот	T	150	180	200	220	240	250
Объем перевозок	Q	250	360	400	480	520	600
Удельный показатель объема перевозок, отнесенный на 1 млн руб. товарооборота	H _x	1667	2000	2000	2181	2166	2400
Удельный все децентрализованных перевозок груза автотранспортом	M ¹	35	30	27	25	24	20
Уровень механизации работ при погрузке и разгрузке груза	Y ²	78	75	72	70	68	65

Тема 4. Логистические системы

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №7

Решение задачи «сделать или купить» (МОВ)

Цель: освоение вопросов темы и формирование компетенций при помощи практических заданий.

В результате освоения темы обучающийся должен:

знать: теорию и практику изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях;

уметь: практически применять знания о теории и практике изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях;

владеть: навыками практического применения знаний о теории и практике изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях.

В результате освоения темы формируются компетенции:

- ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4;

- ОК 1, ОК 09.

Занятие проводится в интерактивной форме: решение разноуровневых и проблемных задач.

Теоретическая часть

Продвижение материальных потоков осуществляется квалифицированным персоналом с помощью разнообразной техники: транспортные средства, погрузочно-разгрузочные устройства и т. д. В логистический процесс вовлечены различные здания и сооружения, ход процесса существенно зависит от степени подготовленности к нему самих движущихся и периодически накапливаемых в запасах грузов. Совокупность производительных сил, обеспечивающих прохождение грузов, лучше или хуже, но всегда как-то организована. По существу, если имеют место материальные потоки, то всегда имеет место какая-то товаропроводящая система. Традиционно эти системы специально не проектируются, а возникают как результат деятельности отдельных элементов (различных предприятий, или же подразделений одного предприятия).

Логистика ставит и решает задачу проектирования гармоничных, согласованных материалопроводящих (логистических) систем, с заданными параметрами материальных потоков на выходе. Отличает эти системы высокая степень согласованности входящих в них производительных сил в вопросах управления сквозными материальными потоками.

Охарактеризуем свойства логистических систем в разрезе каждого из четырех свойств, присущих любой системе.

Первое свойство: система есть целостная совокупность элементов, взаимодействующих друг с другом. Декомпозицию логистических систем на элементы можно осуществлять по-разному. На макроуровне при прохождении материального потока от одного предприятия к другому в качестве элементов могут рассматриваться сами эти предприятия, а также связывающий их транспорт.

На микроуровне логистическая система может быть представлена в виде следующих основных подсистем:

ЗАКУПКА — подсистема, которая обеспечивает поступление материального потока в логистическую систему.

ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОД–СТВОМ — эта подсистема принимает материальный поток от подсистемы закупок и управляет им в процессе выполнения различных технологических операций, превращающих предмет труда в продукт труда.

СБЫТ — подсистема, которая обеспечивает выбытие материального потока из логистической системы.

Вопросы и задания

Задание 1

Для перевозки 60 т промышленных грузов используется четырехосный крытый вагон грузоподъемностью 62 т, вместимость кузова вагона равна 90 м³, объем занимаемого груза — 62 м³, масса тары $M_t = 22$ т.

Определить:

- 1) коэффициент тары вагона;
- 2) погрузочный коэффициент тары вагонов;
- 3) коэффициент использования грузоподъемности вагона;
- 4) коэффициент использования вместимости вагона;
- 5) коэффициент удельного объема вагона;
- 6) коэффициент удельной грузоподъемности вагона

Вопросы к практическому занятию

1. Понятие логистической системы.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №8

Применение методов выбора поставщика

Цель: освоение вопросов темы и формирование компетенций при помощи практических заданий.

В результате освоения темы обучающийся должен:

знать: теорию и практику изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях;

уметь: практически применять знания о теории и практике изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях;

владеть: навыками практического применения знаний о теории и практике изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях.

В результате освоения темы формируются компетенции:

- ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4;
- ОК 1, ОК 09.

Занятие проводится в интерактивной форме: решение разноуровневых и проблемных задач.

Теоретическая часть

Элементы логистических систем разнокачественные, но одновременно совместимые. Совместимость обеспечивается единством цели, которой подчинено функционирование каждого из элементов логистической системы.

Второе свойство (связи): между элементами логистической системы имеются существенные связи, которые с закономерной необходимостью определяют интегративные качества. В макрологистических системах основу связи между элементами составляет договор. В микрологистических системах элементы связаны внутрипроизводственными отношениями.

Третье свойство (организация): связи между элементами логистической системы определенным образом упорядочены, т. е. логистическая система имеет организацию.

Четвертое свойство (интегративные качества): логистическая система обладает интегративными качествами, не свойственными ни одному из элементов в отдельности. Это способность поставить нужный товар в нужное время, в нужное место, необходимого качества, с минимальными затратами, а также способность адаптироваться к изменяющимся условиям внешней среды (изменение спроса на товар или услуги, непредвиденный выход из строя технических средств и т. п.).

Интегративные качества логистической системы позволяют ей закупать материалы, пропускать их через свои производственные мощности и выдавать во внешнюю среду, достигая при этом заранее намеченных целей.

Логистическую систему, способную ответить на возникающий спрос быстрой поставкой нужного товара, можно сравнить с живым организмом. Мускулы этого организма — подъемно-транспортная техника, центральная нервная система — сеть компьютеров на рабочих местах участников логистического процесса, организованная в единую информационную систему. По размерам этот организм может занимать территорию завода или предприятие оптовой торговли, а может охватывать регион или выходить за пределы государства. Он способен адаптироваться, приспосабливаться к возмущениям внешней среды, реагировать на нее в том же темпе, в котором происходят события.

Общепринятое определение логистической системы гласит: логистическая система — это адаптивная система с обратной связью, выполняющая те или иные логистические функции. Она, как правило, состоит из нескольких подсистем и имеет развитые связи с внешней средой. В качестве логистической системы можно рассматривать промышленное предприятие, территориально-производственный комплекс, торговое предприятие и т. д. Цель логистической системы — доставка товаров и изделий в заданное место, в нужном количестве и ассортименте, в максимально возможной степени подготовленных к производственному или личному потреблению при заданном уровне издержек.

Вопросы и задания

Задание 1.

Изучите вопросы, представленные в лекционных материалах, и выполните практическое задание.

Вопросы к практическому занятию

1. Виды логистических систем.

Тема 5. Методологический аппарат логистики

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №9

Выбор логистического посредника

Цель: освоение вопросов темы и формирование компетенций при помощи практических заданий.

В результате освоения темы обучающийся должен:

знать: теорию и практику изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях;

уметь: практически применять знания о теории и практике изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях;

владеть: навыками практического применения знаний о теории и практике изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях.

В результате освоения темы формируются компетенции:

- ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4;

- ОК 1, ОК 09.

Занятие проводится в интерактивной форме: решение разноуровневых и проблемных задач.

Теоретическая часть

Объектом изучения логистики являются материальные и соответствующие им финансовые и информационные потоки. Эти потоки на своем пути от первичного источника сырья до конечного потребителя проходят различные производственные, транспортные, складские звенья. При традиционном подходе задачи по управлению материальными потоками в каждом звене решаются в значительной степени обособленно. Отдельные звенья представляют при этом так называемые закрытые системы, изолированные от систем своих партнеров технически, технологически, экономически и методологически.

Вопросы и задания

Задание 1.

Задача. Известно, что затраты на выполнение заказа C_0 а 15 ден.ед/ед, годовое потребление $S = 1200$ ед., годовые затраты на хранение продукции $C_{uI} = 0,1$ ден.ед.; размер партии поставки: 100,200,400,500,600,800,1000 ед.; годовое производство $p = 15000$ ед.; издержки, обусловленные дефицитом» $h = 0,4$ ден. ед.

1. Вычислить оптимальный размер заказываемой партии при пополнении заказа на конечный интервал.

2. Определить оптимальный размер заказываемой партии при пополнении заказа на конечный интервал.

3. Рассчитать оптимальный размер партии в условиях дефицита.

Вопросы к практическому занятию

1. Общая характеристика методов решения логистических задач.

2. Анализ полной стоимости в логистике.

3. Моделирование в логистике.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №10

Разработка звена логистической цепи

Цель: освоение вопросов темы и формирование компетенций при помощи практических заданий.

В результате освоения темы обучающийся должен:

знать: теорию и практику изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях;

уметь: практически применять знания о теории и практике изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях;

владеть: навыками практического применения знаний о теории и практике изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях.

В результате освоения темы формируются компетенции:

- ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4;

- ОК 1, ОК 09.

Занятие проводится в интерактивной форме: решение разноуровневых и проблемных задач.

Теоретическая часть

Управление хозяйственными процессами в пределах закрытых систем осуществляется с помощью общеизвестных методов планирования и управления производственными и экономическими системами. Эти методы продолжают применяться и при логистическом подходе к управлению материальными потоками. Однако переход от изолированной разработки в значительной степени самостоятельных систем к интегрированным логистическим системам требует расширения методологической базы управления материальными потоками.

Задание 1.

Определить длину погрузочно-разгрузочного фронта крытого склада со стороны железнодорожных путей, если за сутки разгружается 35 четырехосных вагонов. Время на погрузку разгрузку одной подачи 2,0 ч., время на подачу и уборку 1,0 ч, склад работает круглосуточно. Длина четырехосного вагона $l = 14,73$ м.

Некоторые формулы для решения задачи:

$$L_{\phi} = n_1 * l / n$$

где L_{ϕ} - длина фронта погрузки-разгрузки, м;

l – длина вагона, м;

n_1 – количество вагонов, ед.;

n – число подач вагонов за сутки.

Вопросы к практическому занятию

1. Экспертные системы в логистике.
2. Анализ ABC.
3. Влияние вероятностного характера спроса на решения по управлению запасами (анализ XYZ).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №11

Разработка плана деятельности звена логистической цепи .

Цель: освоение вопросов темы и формирование компетенций при помощи практических заданий.

В результате освоения темы обучающийся должен:

знать: теорию и практику изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях;

уметь: практически применять знания о теории и практике изучаемой дисциплины в

рассматриваемых предметных областях;

владеть: навыками практического применения знаний о теории и практике изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях.

В результате освоения темы формируются компетенции:

- ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4;
- ОК 1, ОК 09.

Занятие проводится в интерактивной форме: решение разноуровневых и проблемных задач.

Теоретическая часть

К основным методам, применяемым для решения научных и практических задач в области логистики, следует отнести:

- методы системного анализа;
- методы теории исследования операций;
- кибернетический подход;
- прогностику.

Применение этих методов позволяет прогнозировать материальные потоки, создавать интегрированные системы управления и контроля их движения, разрабатывать системы логистического обслуживания, оптимизировать запасы и решать ряд других задач.

Принятие решений по управлению материальными потоками до начала широкого применения логистики в значительной степени основывалось на интуиции квалифицированных снабженцев, сбытовиков, производителей, транспортников. Развивая методологический аппарат, современная логистика, наряду с разработкой и использованием формализованных методов принятия решений, изыскивает возможности широкого применения опыта названной категории профессионалов. С этой целью разрабатываются так называемые системы экспертной компьютерной поддержки (или экспертные системы), позволяющие персоналу, не имеющему глубокой подготовки в логистике, принимать быстрые и достаточно эффективные решения.

Широкое применение в логистике имеют различные методы моделирования, т. е. исследования логистических систем и процессов путем построения и изучения их моделей. При этом под логистической моделью понимается любой образ, абстрактный или материальный, логистического процесса или логистической системы, используемый в качестве их заместителя.

Вопросы и задания

Задание 1.

Определите общую площадь склада, габаритные размеры и необходимое количество подъемно-транспортных механизмов Исходные данные.

1. Годовое количество проката черных металлов — 50000 т.
2. Черные металлы поступают на склад следующих сортов и размеров:
 - а) балки — 2500 т
 - б) швеллеры — 5000 т
 - в) мелкосортный прокат - 12 500 т
 - г) среднесортный прокат — 18 000 т
 - д) крупносортный прокат - 12 000 т.
3. Срок хранения металла на складе — 30 дней
4. Склад открытый, оборудован 10-тонным козловым двухконсольным краном.
5. Черные металлы поступают и отпускаются в течение 365 дней.
6. При расчете полезной площади склада принять:

- а) балки и швеллеры хранятся в штабелях: $h = 2$ м; $l = 5$ м; $b = 1$ м;
б) прокат хранится в стеллажах (размеры ячейки $h = 2$ м; $l = 6$ м, b – ширина).

Примечание. Если отсутствуют данные для расчета при выполнении задания, используйте справочные материалы.

Вопросы к практическому занятию

1. Показатели логистики. Научность и конкретность логистики как науки и сферы профессиональной деятельности. Средний запас на складе, показатели товарооборачиваемости, готовность к поставке и методы ее расчета.
2. Показатели логистики. Доля запасов в обороте, затраты на связанный капитал, показатели дисциплины поставок.
3. Показатели логистики. Состав затрат на логистику и соответствующие показатели.
4. Показатели логистики. Показатели, характеризующие интенсивность работы склада.
5. Показатели логистики. Перечень наиболее часто используемых показателей логистики на предприятиях Германии.

МДК. 04.02 Оценка эффективности и контроль логистических систем

Тема 6. Издержки в логистике

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №12

Определение производительности логистической системы

Цель: освоение вопросов темы и формирование компетенций при помощи практических заданий.

В результате освоения темы обучающийся должен:

знать: теорию и практику изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях;

уметь: практически применять знания о теории и практике изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях;

владеть: навыками практического применения знаний о теории и практике изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях.

В результате освоения темы формируются компетенции:

- ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4;

- ОК 1, ОК 09.

Занятие проводится в интерактивной форме: решение разноуровневых и проблемных задач.

Теоретическая часть

Логистика материальных потоков изучает комплекс операций, обеспечивающих продвижение вещественных предметов и продуктов труда от первичного источника сырья к конечному потребителю. Принятие решений по этим операциям с позиции интересов сквозной системы позволяет говорить о них как о логистических операциях. В противном случае прилагательное “логистический” будет неуместно.

Использование термина “логистические операции” предполагает конечную цель логистического менеджмента — рационализацию именно сквозных цепей.

Логистические издержки (logistical cost) — затраты на выполнение логистических операций.

Логистические операции с предметами и продуктами труда выполняются как в сфере обращения, так и в сфере производства. Соответственно издержки на выполнение логистических операций включают в себя как часть издержек обращения, так и часть издержек производства.

Основными составляющими логистических издержек являются:

транспортно-заготовительные расходы
затраты на содержание запасов.

Значимость задачи сокращения этих издержек посредством системной организации процессов определяется той долей, которую они занимают в общем объеме издержек производства и обращения.

В пределах предприятия логистические издержки рассчитывают:

в процентах от суммы продаж;

в процентах от стоимости чистой продукции;

в денежном выражении в расчете на единицу массы сырья, материалов, готовой продукции.

При росте качества работы логистической системы до определенного уровня логистические издержки растут линейно, затем экспоненциально. Например, для того чтобы повысить показатель готовности сбытовой системы к поставкам с 78 до 79%, издержки на содержание страхового запаса придется увеличить примерно на 5%. Рост готовности к поставкам с 98 до 99% (также на 1%, но уже в области высокого сервиса) потребует совершенно иных ресурсов — издержки на содержание страхового запаса в этом случае необходимо будет увеличить более чем на 13%.

Специфика учета издержек в логистике заключается в суммировании всех затрат, связанных с реализацией процесса.

Традиционные методы учета зачастую не обеспечивают возможности идентификации всей цепочки затрат, связанных с тем или иным процессом. Основная причина заключается в том, что калькуляция расходов осуществляется по отдельным функциональным областям, тогда как материальные потоки проходят “сквозь” организацию, взаимодействуя с множеством подразделений.

Традиционные методы учета объединяют издержки в крупные агрегаты, что не позволяет провести детальный анализ различных по происхождению затрат, учесть все последствия принятых управленческих решений, а также их воздействие на корпоративную организацию. В результате решения, принятые в одной функциональной области, приводят к непредвиденным результатам в других, смежных с ней областях.

Проблемы, связанные с определением суммарного воздействия системы движения материальных потоков на общую систему предприятия, чрезвычайно разнообразны. Логистика по своей природе “пронизывает” предприятие, оказывая существенное воздействие на множество его подсистем. Традиционные системы учета не позволяют определять это воздействие, агрегируя логистические издержки в другие группы корпоративных затрат.

Расходы, связанные с общим процессом, складываются из множества издержек, возникающих в разных сферах, и интегрировать их в единую статью расходов в рамках функционально организованного учета весьма сложно.

Например, одно из предприятий пищевой промышленности Москвы при организации товароснабжения мелкорозничной торговой сети использовало следующий порядок. Заказы торговых точек, находящихся на заранее установленных маршрутах, перед погрузкой комплектовались по товарному признаку, т.е. одинаковые товары, заказанные разными магазинами, собирались на одном поддоне. (Возможен и другой вариант отгрузки, когда на одном поддоне собираются разные товары, предназначенные одному магазину.) Прибыв по маршруту в очередной магазин, водитель отбирал для него товары из разных поддонов и ящиков (в соответствии с заказом). Фактически комплектацию осуществлял водитель, автомобиль в это время простаивал. Транспортная служба завода смогла убедить руководство завода в необходимости осуществления предварительной комплектации на складе готовой продукции в соответствии с заказами отдельных магазинов. Основной аргумент — повышение эффективности использования транспорта.

Комплектацию передали складу готовой продукции, однако никто при этом не просчитал, насколько здесь увеличились затраты ресурсов. Транспортной службе решение, очевидно, выгодно, но выгодно ли данное решение в целом для завода неизвестно.

Логистика предусматривает ведение пооперационного учета издержек на всем пути движения материального потока. Наличие данной системы учета позволяет использовать показатель изменения суммы издержек по процессу в качестве критерия эффективности принимаемых решений в сфере управления материальными потоками.

Подводя итог, сформулируем основные проблемы, связанные с учетом издержек в логистике.

Высокая доля затрат на операции, связанные с продвижением товарных и материальных ресурсов в сферах производства и обращения, в общем объеме издержек. Постоянный, опережающий общий уровень инфляции, рост стоимости работ на большинстве из этих операций.

Отсутствие, в общем случае, при традиционно организованном учете критерия принятия решений по рациональной организации логистического процесса.

Резкий рост чувствительности логистических затрат к изменению качественных показателей работы логистических систем в области высокого качества их функционирования, характерной для конкурентных рынков.

Вопросы и задания

Задание 1.

Задача. Определить объем выгрузки подъездного пути снабженческо-сбытовой базы, если на ней за сутки выгружено вагонов $UB > t$, е. 60 двухосных вагонов, 140 четырехосных вагонов, 200 шестиосных, 10 двухосных цистерн грузоподъемностью до 19 т, 40 двухосных цистерн грузоподъемностью от 26 до 40 т, 80 четырехосных цистерн грузоподъемностью от 26 до 40 т, 100 четырехосных цистерн грузоподъемностью свыше 40 т.

Расчет вагонов провести в двухосном и условном исчислении.

В связи с тем, что вагонный парк состоит из вагонов различной грузоподъемности, их погрузку или выгрузку определяют в двухосных и условных вагонах (см. табл.).

$$U_{\text{усл}} = U_2 + 2U_4 + 3U_6 + U_{\text{ц}}^I + 2U_{\text{ц}}^{II} + 3U_{\text{ц}}^{III} + 4U_{\text{ц}}^{IV},$$

где U_2 , U_4 , U_6 , $U_{\text{ц}}$ — количество вагонов в двух-, четырех-, шестиосном исчислении и цистерн,

$U_{\text{ц}}^I$, $2U_{\text{ц}}^{II}$, $3U_{\text{ц}}^{III}$, $4U_{\text{ц}}^{IV}$ — цистерны грузоподъемностью 19 т, 20-25 т, 26-40 т и свыше 40 т соответственно.

Для перевода физических вагонов в двухосные и условные пользуются шкалой, указанной в таблице.

Физический вагон	Количество условных вагонов, которому соответствует один физический вагон	Количество вагонов для двухосного исчисления

1 двух- и трехосный вагон (кроме цистерн)	1	1
1 четырехосный вагон (кроме цистерн)	2	2
1 вагон с шестью и большим числом осей	3	3
1 цистерна грузоподъемностью		Цистерны
- до 19 т включительно	1	рассчитывают так
- от 20 до 25 т включительно	2	же, как и вагоны, в
- от 26 до 40 т включительно	3	зависимости
- свыше 40 т включительно	4	от количества
		осей вагона

Вопросы к практическому занятию

1. Проблемы учета издержек в логистике.
2. Требования к системам учета издержек в логистике.
3. Особенности учета логистических издержек.
4. Классификация издержек в логистике.
5. Издержки на создание и поддержание запасов.
6. Транспортно-заготовительные расходы.

Тема 7. Функциональные области логистики

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №13

Составление логистической товаропроводящей цепи.

Цель: освоение вопросов темы и формирование компетенций при помощи практических заданий.

В результате освоения темы обучающийся должен:

знать: теорию и практику изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях;

уметь: практически применять знания о теории и практике изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях;

владеть: навыками практического применения знаний о теории и практике изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях.

В результате освоения темы формируются компетенции:

- ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4;

- ОК 1, ОК 09.

Занятие проводится в интерактивной форме: решение разноуровневых и проблемных задач.

Теоретическая часть

Объектом логистики, как известно, является сквозной материальный поток, тем не менее на отдельных участках управление им имеет известную специфику. В соответствии с этой спецификой выделяют пять функциональных областей логистики: закупочную, производственную, распределительную, транспортную и информационную.

1. В процессе обеспечения предприятия сырьем и материалами решаются задачи закупочной логистики. На этом этапе изучаются и выбираются поставщики, заключаются Договоры и контролируется их исполнение, принимаются меры в случае нарушения условий поставки. Любое

производственное предприятие имеет службу, которая осуществляет перечисленные функции. Логистический подход к Управлению материальными потоками требует, чтобы деятельность этой службы, связанная с формированием параметров сквозного материального потока, не была обособленной, а подчинялась стратегии управления сквозным материальным потоком. В то же время задачи, решаемые в процессе доведения материального потока от складов готовой продукции поставщика до цехов предприятия-потребителя, имеют известную специфику, что явилось причиной выделения обособленного раздела логистики — закупочной логистики.

На практике границы деятельности, составляющей основное содержание закупочной логистики, определяются условиями договора с поставщиками и составом функций службы снабжения внутри предприятия.

2. В процессе управления материальным потоком внутри предприятия, создающего материальные блага или оказывающего материальные услуги, в основном решаются задачи производственной логистики. Специфика этого этапа заключается в том, что основной объем работ по проведению потока выполняется в пределах территории одного предприятия. Участники логистического процесса при этом, как правило, не вступают в товарно-денежные отношения. Поток идет не в результате заключенных договоров, а в результате решений, принимаемых системой управления предприятием.

Сфера производственной логистики тесно соприкасается со сферами закупок материалов и распределения готовой продукции. Однако основной круг задач в этой области — управление материальными потоками в процессе осуществления именно производства.

3. При управлении материальными потоками в процессе реализации готовой продукции решаются задачи распределительной логистики. Это обширный круг задач, решением которых занимаются как производственные предприятия, так и предприятия, осуществляющие торгово-посредническую деятельность. К решению этих задач имеют отношение властные структуры, так как от организации распределения существенно зависит состояние экономики региона. Например, в случае неудовлетворительной организации системы распределения продовольственных товаров в регионе положение местной власти будет нестабильным.

В сферу внимания распределительной логистики материальный поток попадает, еще находясь в производственных цехах. Это означает, что вопросы тары и упаковки, вопросы размера изготавливаемой партии и времени, к которому эта партия должна быть изготовлена, а также много других вопросов, существенных для процесса реализации, начинают решаться на более ранних стадиях управления материальным потоком.

4. При управлении материальными потоками на транспортных участках решаются специфические задачи транспортной логистики. Совокупный объем транспортной работы, выполняемой в процессе доведения материального потока от первичного источника сырья до конечного потребителя, можно подразделить на две большие группы (примерно равные):

- работа, выполняемая транспортом, принадлежащим специальным транспортным организациям (транспорт общего пользования);
- работа, выполняемая собственным транспортом всех остальных (нетранспортных) предприятий.

Так же, как и другие функциональные области логистики, транспортная логистика четко очерченных границ не имеет. Методы транспортной логистики применяют при организации любых перевозок. Однако приоритетным объектом изучения и управления здесь является материальный поток, имеющий место в процессе перевозок транспортом общего пользования.

5. Информационная логистика. Результаты движения материальных потоков находятся в прямой связи с рациональностью организации движения информационных потоков. В последние

десятилетия именно возможность эффективного управления мощными информационными потоками позволила ставить и решать задачу сквозного управления потоками материальными. Высокая значимость информационной составляющей в логистических процессах стала причиной выделения специального раздела логистики — информационной логистики. Объект исследования здесь — информационные системы, обеспечивающие управление материальными потоками, используемая микропроцессорная техника, информационные технологии и другие вопросы, связанные с организацией информационных потоков (сопряженных с материальными).

Информационная логистика тесно связана с остальными функциональными областями логистики. Этот раздел рассматривает организацию информационных потоков внутри предприятия, а также обмен информацией между различными участниками логистических процессов, находящимися на значительных расстояниях друг от друга (например, с помощью средств спутниковой связи).

Вопросы и задания

Задание 1.

Задача. Автомобиль грузоподъемностью 5 т совершил три ездки: за первую ездку он перевез 5 т на 20 км, за вторую - 4 т на расстояние 25 км и за третью ездку — 2,5 т — на расстояние 10 км.

Определить статический коэффициент использования грузоподъемности по каждой езде и статический и динамический коэффициент использования грузоподъемности за смену.

Вопросы к практическому занятию

1. Характеристика функциональных областей логистики.
2. Взаимосвязь закупочной и распределительной логистики.

Тема 8. Закупочная логистика **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №14**

Определение эффективности логистического посредника .

Цель: освоение вопросов темы и формирование компетенций при помощи практических заданий.

В результате освоения темы обучающийся должен:

знать: теорию и практику изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях;

уметь: практически применять знания о теории и практике изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях;

владеть: навыками практического применения знаний о теории и практике изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях.

В результате освоения темы формируются компетенции:

- ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4;
- ОК 1, ОК 09.

Занятие проводится в интерактивной форме: решение разноуровневых и проблемных задач.

Теоретическая часть

Закупочная логистика — это управление материальными потоками в процессе обеспечения предприятия материальными ресурсами

Управление материальными потоками на этапе поступления продукции в логистическую систему предприятия, осуществляемое подсистемой закупок, имеет известную специфику, что объясняет необходимость выделения закупочной логистики в отдельный раздел изучаемой

дисциплины.

Любое предприятие, как производственное, так и торговое, в котором обрабатываются материальные потоки, имеет в своем составе службу, осуществляющую закупку, доставку и временное хранение предметов труда (служба снабжения): сырья, полуфабрикатов, изделий народного потребления. Деятельность этой службы может быть рассмотрена на трех уровнях, так как служба снабжения одновременно является:

- элементом, обеспечивающим связи и реализацию целей логистической системы, в которую входит предприятие, рассматриваемое как звено цепи поставок;
- элементом микрологистической системы, т. е. одним из подразделений предприятия, обеспечивающим реализацию целей этого предприятия;
- самостоятельной системой, имеющей элементы, структуру и самостоятельные цели.

Рассмотрим цели функционирования службы снабжения на каждом из выделенных уровней.

1. Как подразделение предприятия — звена цепи поставок, служба снабжения устанавливает хозяйственные связи с поставщиками, согласовывая связанные с поставкой товаров технико-технологические и экономические вопросы, а также вопросы планирования. Работая в контакте со службами сбыта поставщика и с транспортными организациями, служба снабжения обеспечивает “ввязывание” предприятия в логистическую систему, которую являет собой охваченный единым управлением участок цепи поставок. Идея логистики — получение дополнительной прибыли от согласованности действий всех участников — требует, чтобы персонал службы снабжения добивался реализации целей собственного предприятия не как изолированного объекта, а как звена всей логистической системы. Это означает, что служба снабжения, работая на собственное предприятие, в то же время должна преследовать цель повышения эффективности функционирования всего, работающего на единый результат, участка цепи поставок. Собственное предприятие при таком подходе рассматривается как элемент всей логистической системы товародвижения: улучшается положение всей системы — улучшается положение предприятия как ее элемента.

В качестве простого примера рассмотрим группу способных предпринимателей, каждый из которых ведет собственный бизнес. Если эти люди объединятся и начнут работать не только “на себя”, но и на общий результат, то потенциальные возможности получения прибыли каждым из них, очевидно, возрастут.

Логистическая интеграция с поставщиками достигается за счет совместного планирования, а также за счет комплекса мер экономического, технологического и технического характера. Например, для того, чтобы управлять сквозными затратами на логистику, предприятия-партнеры должны обмениваться информацией о составе издержек, выделять наиболее значимые из них, устанавливать взаимосвязи между значимыми издержками, осуществлять совместное планирование логистических процессов, совместно вырабатывать комплекс технико-технологических мер, обеспечивающих снижение этих издержек. Роль службы снабжения здесь очевидна.

В основе интеграции должна лежать ориентация на хорошие партнерские отношения, ориентация на готовность сделать встречный шаг даже тогда, когда это не приносит никакой прибыли. Носитель философии “моя хата с краю...” сегодня, скорее всего, не будет чувствовать себя комфортно в мире бизнеса.

В логистике отношения с поставщиками должны строиться на следующих принципах:

- Обращаться с поставщиками так же, как и с клиентами фирмы.
- Не забывать на деле демонстрировать общность интересов.
- Знакомить поставщика со своими задачами и быть в курсе его деловых операций.
- Проявлять готовность помочь в случае возникновения проблем у поставщика.

- Соблюдать принятые на себя обязательства.
- Учитывать в деловой практике интересы поставщика.

Служба снабжения предприятия начинает решать задачи обеспечения предприятия материальными ресурсами уже на стадии разработки новой продукции. В логистически организованных системах программа разработки новой продукции может реализовываться с участием поставщиков.

2. Служба снабжения, являясь элементом организовавшего ее предприятия, должна органически вписываться в микрологистическую систему, обеспечивающую прохождение материального потока в цепи снабжение—производство—сбыт. Обеспечение высокой степени согласованности действий по управлению материальными потоками между службой снабжения и службами производства и сбыта является задачей логистической организации предприятия в целом. Современные системы организации производства и материально-технического обеспечения (например, система МРП) обеспечивают возможность согласования и оперативной корректировки планов и действий снабженческих, производственных и сбытовых звеньев в масштабе предприятия с учетом постоянных изменений в реальном масштабе времени.

Цепь снабжение—производство—сбыт должна строиться на основе современной концепции маркетинга, т. е. вначале должна разрабатываться стратегия сбыта, затем, исходя из нее, — стратегия развития производства и уже затем — стратегия снабжения производства. Следует отметить, что маркетинг намечает данную задачу лишь в концептуальном плане. Научный инструментарий маркетинга, нацеленный на всестороннее исследование рынка сбыта, не выработал методов, позволяющих решать задачи технико-технологической согласованности с поставщиками в зависимости от соответствующих требований, выявленных при изучении рынка сбыта. Маркетинг не предлагает также и методов системной организации всех участников процесса продвижения материалов от первичного источника сырья вплоть до конечного потребителя. В этом плане логистика развивает маркетинговый подход к предпринимательской деятельности, нарабатывает методы, позволяющие реализовать концепцию маркетинга, существенно расширяет и дополняет саму концепцию.

3. Эффективность функционирования службы снабжения, возможность реализации перечисленных целей как на уровне предприятия, так и на уровне цепи поставок в существенной степени зависит от системной организации самой службы снабжения.

Вопросы и задания

Задание 1.

Задача. Определить количество автомобилей для перевозки 500 т груза первого класса, если известно, что для перевозки используется автомобиль грузоподъемностью 5т., время в наряде Т - 8 ч; а время, затраченное на одну езду, равно 2 ч.

Вопросы к практическому занятию

1. Сущность закупочной логистики.
2. Задачи закупочной логистики.
3. Функция снабжения на предприятии.
4. Задача «сделать или купить» в закупочной логистике.
5. Задача выбора поставщика.
6. Система поставок «Точно в срок» в закупочной логистике.
7. Метод быстрого реагирования.

Тема 9. Производственная логистика

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №15

Учёт и мониторинг исполнения логистических процессов и операций

Цель: освоение вопросов темы и формирование компетенций при помощи практических заданий.

В результате освоения темы обучающийся должен:

знать: теорию и практику изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях;

уметь: практически применять знания о теории и практике изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях;

владеть: навыками практического применения знаний о теории и практике изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях.

В результате освоения темы формируются компетенции:

- ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4;

- ОК 1, ОК 09.

Занятие проводится в интерактивной форме: решение разноуровневых и проблемных задач.

Теоретическая часть

Материальный поток на своем пути от первичного источника сырья до конечного потребителя проходит ряд производственных звеньев. Управление материальным потоком на этом этапе имеет свою специфику и носит название производственной логистики.

Напомним содержание термина “производство”. Как известно, общественное производство подразделяется на материальное и нематериальное.

Производственная логистика рассматривает процессы, происходящие в сфере материального производства.

Целью производственной логистики является оптимизация материальных потоков внутри предприятий, создающих материальные блага или оказывающих такие материальные услуги, как хранение, фасовка, развеска, укладка и др. Характерная черта объектов изучения в производственной логистике — их территориальная компактность. В литературе их иногда называют “островными объектами логистики”.

Участников логистического процесса в рамках производственной логистики связывают внутрипроизводственные отношения (в отличие от участников логистического процесса на макроуровне, связанных товарно-денежными отношениями).

Логистические системы, рассматриваемые производственной логистикой, носят название внутрипроизводственных логистических систем. К ним можно отнести: промышленное предприятие; оптовое предприятие, имеющее складские сооружения; узловую грузовую станцию; узловой морской порт и др.

Внутрипроизводственные логистические системы можно рассматривать на макро- и микроуровнях.

На макроуровне внутрипроизводственные логистические системы выступают в качестве элементов макрологистических систем. Они задают ритм работы этих систем, являются источниками материальных потоков. Возможность адаптации макрологистических систем к изменениям окружающей среды в существенной степени определяется способностью входящих в них внутрипроизводственных логистических систем быстро менять качественный и количественный состав выходного материального потока, т. е. ассортимент и количество выпускаемой продукции.

На микроуровне внутрипроизводственные логистические системы представляют собой ряд подсистем, находящихся в отношениях и связях друг с другом, образующих определенную целостность, единство. Эти подсистемы — Закупка, склады, запасы, обслуживание производства, транспорт, информация, сбыт и кадры — обеспечивают вхождение материального потока в систему, прохождение внутри нее и выход из системы. В соответствии с концепцией логистики построение внутрипроизводственных логистических систем должно обеспечивать возможность постоянного согласования и взаимной корректировки планов и действий снабженческих, производственных и сбытовых звеньев внутри предприятия.

Вопросы и задания

Задание 1.

Изучите вопросы, представленные в лекционных материалах, и выполните практическое задание.

Вопросы к практическому занятию

1. Понятие производственной логистики.
2. Традиционная и логистическая концепции организации производства.
3. Качественная и количественная гибкость производственных систем.
4. Толкающие системы управления материальными потоками в производственной логистике.
5. Тянущие системы управления материальными потоками в производственной логистике.
6. Эффективность применения логистического подхода к управлению материальными потоками на производстве.

Тема 10. Системы контроля и мониторинга выполнения мероприятий **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №16**

Разработка контрольных мероприятий по закупке, производству и сбыту.

Цель: освоение вопросов темы и формирование компетенций при помощи практических заданий.

В результате освоения темы обучающийся должен:

знать: теорию и практику изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях;

уметь: практически применять знания о теории и практике изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях;

владеть: навыками практического применения знаний о теории и практике изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях.

В результате освоения темы формируются компетенции:

- ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4;

- ОК 1, ОК 09.

Занятие проводится в интерактивной форме: решение разноуровневых и проблемных задач.

Теоретическая часть

Термин “распределение”, использованный в названии изучаемой функциональной области логистики, имеет широкое применение как в науке, так и в практике. Толковый словарь современного русского языка гласит, что распределить — это значит разделить что-либо между кем-либо, предоставив каждому определенную часть. Например, распределяют полученную сумму

дохода между предприятием, государством и различными фондами, распределяют полученную сумму прибыли между членами акционерного общества и т. п.

В экономике распределение — это фаза воспроизводственного процесса: сначала надо произвести материальные блага, а затем распределить их, т. е. выявить долю каждого производителя в созданном богатстве. При этом распределяется право собственности на произведенный продукт труда. Сами продукты, например собранные на вагоностроительном заводе вагоны, между участниками производственного процесса не распределяются.

В логистике под распределением понимается физическое, осязаемое, вещественное содержание этого процесса. Закономерности, связанные с распределением прав собственности, здесь также принимаются во внимание, однако не они являются основным предметом исследования и оптимизации. Главным предметом изучения в распределительной логистике является рационализация процесса физического распределения имеющегося запаса материалов. Как упаковать продукцию, по какому маршруту направить, нужна ли сеть складов (если да, то какая?), нужны ли посредники — вот примерные задачи, решаемые распределительной логистикой.

Логистика изучает и осуществляет сквозное управление материальными потоками, поэтому решать различные задачи распределительного характера, т. е. делить что-либо между кем-либо, здесь приходится на всех этапах:

- распределяются заказы между различными поставщиками при закупке товаров;
- распределяются грузы по местам хранения при поступлении на предприятие;
- распределяются материальные запасы между различными участками производства;
- распределяются материальные потоки в процессе продажи и т. д.

Для того чтобы очертить границы распределительной логистики, рассмотрим схему процесса воспроизводства капитала, который, как известно, имеет три стадии.

Материальные потоки на стадии приобретения средств производства являются объектом изучения и управления закупочной логистики, материальные потоки на стадии производства — объектом производственной логистики. Объектом распределительной логистики материальные потоки становятся на стадии распределения и реализации готовой продукции.

Понятие распределительной логистики легко сформировать на основе общего определения понятия логистики. Логистика определяется как наука (деятельность) о сквозном управлении материальными потоками, включающем в себя:

- доведение потока до производства;
- управление процессом прохождения потока внутри производства;
- управление процессом доведения готовой продукции до потребителя.

В этой же главе подчеркивается, что специфика логистики заключается в объединении управления материальным потоком на названных трех участках, а также внутри каждого из них в “одних руках”. Распределительная логистика изучает последний этап (не в отрыве, а в глубокой системной взаимосвязи с предыдущими этапами), т. е. представляет собой науку (деятельность) о планировании, контроле и управлении транспортированием, складированием и другими материальными и нематериальными операциями, совершаемыми в процессе доведения готовой продукции до потребителя в соответствии с интересами и требованиями последнего, а также передачи, хранения и обработки соответствующей информации.

Принципиальное отличие распределительной логистики от традиционных сбыта и продажи заключается в следующем:

- подчинение процесса управления материальными и информационными потоками целям и задачам маркетинга;
- системная взаимосвязь процесса распределения с процессами производства и закупок (в

плане управления материальными потоками);

- системная взаимосвязь всех функций внутри самого распределения.

Определение распределительной логистики формулируется следующим образом: распределительная логистика — это комплекс взаимосвязанных функций, реализуемых в процессе распределения материального потока между различными оптовыми покупателями, т. е. в процессе оптовой продажи товаров.

Процесс розничной продажи в логистике, как правило, не рассматривается. Эффективность этого процесса в основном зависит от факторов, лежащих за пределами логистики, например, от знания психологии покупателей, от умения оформить торговый зал, организовать рекламу и т. п. Рациональная организация материальных потоков в процессе розничной продажи, конечно же, необходима, но здесь ее относительная значимость гораздо ниже, чем на более ранних стадиях движения материального потока.

Уточним, что сказанное выше относится не к процессу розничной торговли в целом, который включает в себя и оптовую закупку, и розничную продажу, а только к розничной продаже, т. е. к обслуживанию покупателя.

Объект изучения в распределительной логистике – материальный поток на стадии движения от поставщика к потребителю.

Распределение материального потока уже достаточно давно является существенной стороной хозяйственной деятельности, однако положение одной из наиболее важных функций оно приобрело лишь сравнительно недавно. В странах с развитой рыночной экономикой до начала 50-60-х гг. системы распределения развивались в значительной степени стихийно. Вопросы выбора каналов распределения, вопросы упаковки товаров, подготовки их к транспортировке и доставке получателю, вопросы производства и вопросы закупок материалов решались в слабой взаимосвязи друг с другом.

Отдельные подфункции, которые в совокупности образуют функцию распределения, трактовались как самостоятельные функции управления. Интегрированный взгляд на функцию распределения получил развитие в 60-х – начале 70-х гг. XX в. В этот период пришло понимание того, что объединение различных функций, касающихся распределения произведенного продукта в единую функцию управления, несет в себе большой резерв повышения эффективности.

Результатом интегрированного подхода к реализации различных функций распределения стало включение распределения в структуру функционального управления организаций и предприятий.

В торговле примером интеграции различных функций распределения являются выделение и развитие специальных структур, занимающихся снабжением магазинов. В странах с развитой рыночной экономикой такие структуры распределения в 70-х годах XX в. стали создавать и развивать крупные розничные торговые сети. Современная розничная торговая сеть включает, как правило, большое количество магазинов. Очевидно, что закупка товаров для магазинов сети должна осуществляться централизованно, что дает торговой организации возможность получения преимущества в связи с приобретением больших партий товаров, в том числе и за счет скидок с цены. Закупленный централизованно товар завозится и накапливается в крупных складах, так называемых распределительных центрах. Здесь товар при необходимости фасуется, маркируется, т. е. приводится в то состояние, в котором он необходим в магазинах сети. Затем товар группируется в партии и централизованно развозится по магазинам сети.

Легко представить, насколько возрастут затраты сети, если каждый из сотен магазинов этой торговой организации самостоятельно начнет закупать и завозить от поставщиков Товар. Выигрыш от интеграции отдельных функций распределения в сетевой торговле очевиден.

Вопросы и задания

Задание №1.

В ноябре 2008 г. руководством компании ОАО «Сбербанк России» было принято решение о внедрении CRM - системы для корпоративного бизнеса. Для максимально оперативного запуска проекта на первом этапе компания решила не вкладываться в интеграцию CRM с учетными системами. Цель проекта – формирование единого представления о клиентах. В июне 2009 г. прошло пилотное внедрение проекта, а в октябре система была запущена в промышленную эксплуатацию.

В 2010 г. был реализован второй этап проекта, в рамках которого была расширена функциональность, доработан интерфейс системы, интеграция CRM с другими системами банка, реализован функционал бизнес-планирования, появился блок аналитики.

Руководству компании удалось реализовать проект в короткие сроки, при этом удалось обучить работе в системе большое количество пользователей.

Совместно со специалистами Sputnik Labs и Oracle разработана программа обучения, ориентированная на заочные и дистанционные формы – видеолекции, презентации, тренинги. Создан единый центр поддержки. CRM развернута в центральном аппарате и во всех отделениях банка. Коммуникация с рабочими местами реализована с использованием технологии «тонкого клиента», а ядро системы физически находится в столице. Процесс работы системы организован таким образом, чтобы вся информация о клиентах попадала в систему.

Сегодня система содержит полное досье клиентов, включая информацию об объемах продаж, экономических показателях, схемах реализации сделок, контактах с клиентами.

Задание: ответьте на вопросы кейса, исходя из полученной информации о внедрении CRM-системы на ОАО «Сбербанк России».

1. Определите возможные перспективы развития данного проекта?
2. Какой эффект от внедрения CRM-систем получит компания?
3. Оцените преимущества банка с учетом внедрения CRM-систем.
4. Какие выгоды получит клиент от CRM-систем?

Вопросы к практическому занятию

1. Понятие распределительной логистики.
2. Задачи распределительной логистики.
3. Логистические каналы и логистические цепи.
4. Развитие инфраструктуры товарных рынков.

Тема 11. Контроль и анализ отклонения логистических операций.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №17

Определение слабого звена в товаропроводящей цепочке.

Цель: освоение вопросов темы и формирование компетенций при помощи практических заданий.

В результате освоения темы обучающийся должен:

знать: теорию и практику изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях;

уметь: практически применять знания о теории и практике изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях;

владеть: навыками практического применения знаний о теории и практике изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях.

В результате освоения темы формируются компетенции:

- ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4;

- ОК 1, ОК 09.

Занятие проводится в интерактивной форме: решение разноуровневых и проблемных задач.

Теоретическая часть

Сущность и задачи транспортной логистики

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

Значительная часть логистических операций на пути движения материального потока от первичного источника сырья до конечного потребления осуществляется с применением различных транспортных средств. Затраты на выполнение этих операций составляют до 50% от суммы общих затрат на логистику.

Транспорт представляют как систему, состоящую из двух подсистем: транспорт общего пользования и транспорт необщего пользования.

Транспорт общего пользования — отрасль народного хозяйства, которая удовлетворяет потребности всех отраслей народного хозяйства и населения в перевозках грузов и пассажиров. Транспорт общего пользования обслуживает сферу обращения и население. Его часто называют магистральным (магистраль — основная, главная линия в какой-нибудь системе, в данном случае — в системе путей сообщения). Понятие транспорта общего пользования охватывает железнодорожный транспорт, водный транспорт (морской и речной), автомобильный, воздушный транспорт и транспорт трубопроводный (рис. 1)



Рисунок 1 – Виды транспорта общего пользования

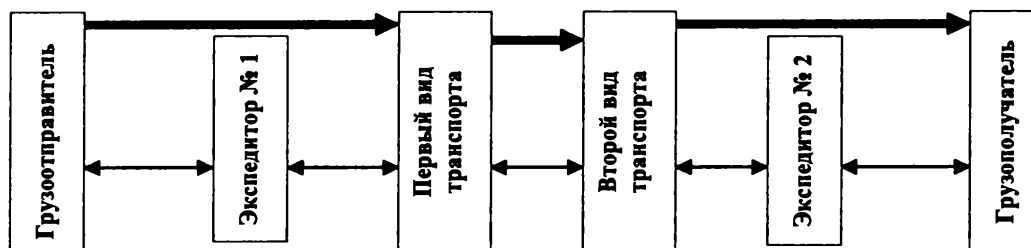
Транспорт необщего пользования — внутрипроизводственный транспорт, а также транспортные средства всех видов, принадлежащие нетранспортным предприятиям, является, как правило, составной частью каких-либо производственных систем.

Существует достаточно самостоятельная транспортная область логистики, в которой многоаспектная согласованность между участниками транспортного процесса может рассматриваться вне прямой связи с сопряженными производственно-складскими участками движения материального потока. Вместе с тем транспорт органично вписывается в производственные и торговые процессы. Поэтому транспортная составляющая участвует во множестве задач логистики.

К транспортной логистике следует отнести задачи, решение которых позволяет оптимизировать как транспортные процессы, так и процессы, сопряженные с транспортными.

В целом, комплекс задач транспортной логистики охватывает логистические процессы, включающие транспортировку грузов.

Специфику логистического подхода к организации транспортных процессов поясним на примере взаимодействия звеньев транспортной цепи в процессе доставки грузов несколькими видами транспорта. На рис. 2 представлена принципиальная схема организации транспортировки, при которой единая функция управления сквозным материальным потоком отсутствует. Согласованность звеньев в вопросах продвижения информации и финансов объективно низка, так как координировать их действия некому.



Условные обозначения:

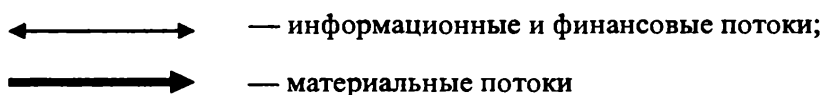


Рисунок 2 – Традиционная организация перевозки с участием нескольких видов транспорта (принципиальная схема)

Принципиально иной является организация перевозки, изображенная на рис. 3. Наличие единого оператора сквозного перевозочного процесса создает принципиальную возможность проектировать сквозной материальный поток, добиваться заданных параметров на выходе.



Примечание: показатели материального потока на входе к грузополучателю управляемы и имеют заранее заданное значение

Рисунок 3 – Логистическая организация перевозки с участием нескольких видов транспорта (принципиальная схема)

Сравнительная характеристика традиционного и логистического подходов к организации перевозок с участием нескольких видов транспорта приведена в табл. 1.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика традиционного и логистического подходов к организации перевозок с участием нескольких видов транспорта

Традиционная организации перевозки	Логистическая организации перевозки
Два и более вида транспорта	Два и более вида транспорта
Отсутствие единого оператора процесса перевозки	Наличие единого оператора процесса перевозки
Несколько транспортных документов	Единый транспортный документ
Отсутствие единой тарифной ставки фрахта	Единая тарифная ставка фрахта
Последовательная схема взаимодействия участников	Последовательно-центральная схема взаимодействия участников
Разрозненная и в результате пониженная ответственность за груз	Единая и в результате высокая ответственность за груз
Результат: высокая вероятность выполнения «шести правил логистики» ¹⁾	Результат: низкая вероятность выполнения «шести правил логистики»

Нужный груз, в нужном месте, в нужное время, в необходимом количестве, необходимого качества, с минимальными затратами.

Применение логистики в транспорте, так же, как и в производстве или торговле, превращает перечисленных на рис. 3 участников в согласованно действующих партнеров, взаимодополняющих друг друга в транспортном процессе.

Логистика, как отмечалось, это единство техники, технологии, экономики и планирования. Соответственно, к задачам транспортной логистики следует отнести обеспечение технической и технологической сопряженности участников транспортного процесса, согласование их экономических интересов, а также использование единых систем планирования. Кратко охарактеризуем каждую из этих задач.

Техническая сопряженность в транспортном комплексе означает согласованность параметров транспортных средств как внутри отдельных видов, так и в межвидовом разрезе. Эта согласованность позволяет применять модальные перевозки, работать с контейнерами и грузовыми пакетами.

Технологическая сопряженность подразумевает применение единой технологии транспортировки, прямые перегрузки, бесперегрузочное сообщение.

Экономическая сопряженность — это общая методология исследования конъюнктуры рынка и построения тарифной системы.

Совместное планирование означает разработку и применение единых планов графиков.

Общие принципы логистики: системность, конкретность и другие в полной мере работают и в области транспортной логистики, позволяя отличить этот вид деятельности от традиционной транспортировки.

Принцип системности в области транспортной логистики означает следующее.

1) Решения по транспортировке на отдельных участке продвижения грузов являются частью единого управленческого решения по продвижению материального потока на всем протяжении транспортировки, включая все подготовительные и заключительные этапы.

2) Технические и технологические решения на транспорте, а также на складах грузоотправителей и грузополучателей принимаются не изолированно, а с учетом необходимости построения единой технической системы, обеспечивающей эффективное продвижение грузов по всей цепи.

3) Планирование транспортных процессов осуществляется совместно с планированием сопряженных процессов.

4) Решение по транспортировке является частью единого управленческого решения по продвижению материального потока в системе компании, т. е. вариант транспортировки выбирается:

- с учетом складских процессов и затрат;
- с учетом затрат на содержание запасов;
- с учетом реализации других функций, сопряженных с транспортировкой грузов компании.

Принцип конкретности означает, что система логистического менеджмента располагает всей необходимой информацией для оценки значимых издержек по каждому из возможных вариантов транспортировки, что позволяет сопоставлять разные варианты, выбирая лучший, соответствующий критерию минимума полных затрат.

Цель транспортной логистики определяется целью логистики компании: нужный груз должен быть доставлен в нужное время в нужное место в нужном количестве в нужном качестве и с минимальными затратами.

К задачам транспортной логистики относят также:

- создание транспортных систем, в том числе создание транспортных коридоров и транспортных цепей;
- обеспечение технологического единства транспортно-складского процесса;
- совместное планирование транспортного процесса со складским и производственным;
- выбор вида транспортного средства;
- определение рациональных маршрутов доставки и др.

Транспортный коридор — это часть национальной или международной транспортной системы, которая обеспечивает значительные грузовые перевозки между отдельными географическими районами. Включает в себя: подвижные транспортные средства и стационарные устройства всех видов транспорта, работающих на данном направлении, а также совокупность правовых условий осуществления этих перевозок.

Транспортная цепь — этапы перевозок груза на определенные расстояния, в течение определенного периода времени, с использованием транспортных средств одного или нескольких видов транспорта. Все это время грузы остаются в неизменном виде (например, грузовой пакет или контейнер).

Вопросы и задания

Задание №1. Изучите вопросы, представленные в лекционных материалах, и выполните практическое задание.

Вопросы к практическому занятию

1. Сущность и задачи транспортной логистики.
2. Сравнительная характеристика отдельных видов транспорта.
3. Задача выбора вида транспорта.
4. Задача типа «делать или покупать».
5. Выбор перевозчика. Алгоритм.
6. Составление маршрутов движения автомобильного транспорта.
7. Транспортные тарифы и факторы, влияющие на их размер.

Тема 12. Анализ работы логистических систем.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №18

Расчёт расходов на логистику .

Цель: освоение вопросов темы и формирование компетенций при помощи практических заданий.

В результате освоения темы обучающийся должен:

знать: теорию и практику изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях;

уметь: практически применять знания о теории и практике изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях;

владеть: навыками практического применения знаний о теории и практике изучаемой дисциплины в рассматриваемых предметных областях.

В результате освоения темы формируются компетенции:

- ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4;

- ОК 1, ОК 09.

Занятие проводится в интерактивной форме: решение разноуровневых и проблемных задач.

Теоретическая часть

В современных условиях через сферу производства и обращения по направлению к конечному потребителю продвигаются мощные потоки продукции, имеющей вещественную форму. Номенклатура продукции год от года становится все шире. Требования к качеству процессов ее продвижения делаются все жестче: процессы должны быть быстрее, точнее, экономичнее. В действиях механизма, обеспечивающего движение материальных потоков, должна возникать высшая степень согласованности отдельных звеньев— гармония, подобная гармонии, на которую способен лишь живой организм. Необходимым условием возникновения данной согласованности является наличие информационных систем, которые, подобно центральной нервной системе, в состоянии быстро и экономично подвести нужный сигнал к нужной точке в нужный момент.

Особенности построения и функционирования информационных систем, обеспечивающих функционирование логистических систем, являются предметом изучения информационной логистики.

Цель информационной логистики определяется общей целью логистики, т. е. ее шестью правилами: нужный продукт, в нужном месте, в нужное время, в необходимом количестве и необходимого качества, с минимальными затратами. Очевидно, что для выполнения этих правил в нужном месте, в нужное время должна оказаться и нужная информация.

Информация (экономическая) — совокупность функционирующих в экономических объектах различных сведений (об общественных процессах производства, распределения, обмена и потребления материальных благ и услуг), которые можно фиксировать, передавать, преобразовывать и использовать для осуществления таких функций управления, как планирование, учет, экономический анализ, регулирование и др.

Количество и качество этой информации должно отвечать предъявляемым требованиям, затраты, связанные с ее продвижением, должны быть минимальны.

Таким образом, целью информационной логистики является наличие:

нужной информации (для управления материальным потоком);

в нужном месте;

в нужное время;

необходимого содержания (для лица принимающего решение);

с минимальными затратами.

Средства информационной логистики должны позволять планировать материальные потоки, управлять ими и контролировать их. Следовательно, основными задачами информационной логистики являются:

- планирование логистических потребностей;
- анализ решений, связанных с продвижением материальных потоков;
- управленческий контроль логистических процессов;
- интеграция участников логистической цепочки.

Ученые разных стран сходятся во мнении, что современное развитие логистика получила в основном благодаря появлению и развитию средств передачи и обработки данных.

Одним из ключевых понятий логистики является понятие информационного потока.

Информационный поток — это совокупность циркулирующих в логистической системе, между логистической системой и внешней средой сообщений, необходимых для управления и контроля логистических операций. Информационный поток может существовать в виде бумажных и электронных документов.

В логистике выделяют следующие виды информационных потоков:

- в зависимости от вида связываемых потоком систем — горизонтальный и вертикальный;
- в зависимости от места прохождения — внешний и внутренний;
- в зависимости от направления по отношению к логистической системе — входной и выходной;
- в зависимости от вида носителя информации — бумажные, электронные, смешанные;
- в зависимости от плотности — малоинтенсивные (до 1 Мбит/с), среднеинтенсивные (1—2 Мбит/с), высокоинтенсивные (свыше 2 Мбит/с);
- в зависимости от периодичности — регулярные, оперативные, случайные, on-line, off-line.

Информационный поток может опережать материальный, следовать одновременно с ним или после него. При этом информационный поток может быть направлен как в одну сторону с материальным, так и в противоположную:

- опережающий информационный поток во встречном направлении содержит, как правило, сведения о заказе;
- опережающий информационный поток в прямом направлении — это предварительные сообщения о предстоящем прибытии груза;
- одновременно с материальным потоком идет информация в прямом направлении о количественных и качественных параметрах материального потока;
- вслед за материальным потоком во встречном направлении может проходить информация о результатах приемки груза по количеству или по качеству, разнообразные претензии, подтверждения.

Путь, по которому движется информационный поток, в общем случае, может не совпадать с маршрутом движения материального потока.

Информационный поток характеризуется следующими показателями:

- источник возникновения;
- направление движения потока;
- скорость передачи и приема;
- интенсивность потока и др.

Формирование информационных систем невозможно без исследования потоков в разрезе определенных показателей. Например, решить задачу оснащения определенного рабочего места вычислительной техникой невозможно без знания объемов информации, проходящей через это

рабочее место, а также без определения необходимой скорости ее обработки.

Управлять информационным потоком можно следующим образом:

- изменяя направление потока;
- ограничивая скорость передачи до соответствующей скорости приема;
- ограничивая объем потока до величины пропускной способности отдельного узла или участка пути.

Измеряется информационный поток количеством обрабатываемой или передаваемой информации за единицу времени.

Способы измерения количества информации, содержащейся в каком-либо сообщении, изучаются в разделе кибернетики, который называется теорией информации. Согласно этой теории за единицу количества информации принята так называемая двоичная единица — бит. При использовании электронно-вычислительной техники информация измеряется байтами. Байт — это часть машинного слова, состоящая обычно из 8 бит и используемая как одно целое при обработке информации в ЭВМ.

В практике хозяйственной деятельности информация может измеряться также:

- количеством обрабатываемых или передаваемых документов;
- суммарным количеством документострок в обрабатываемых или передаваемых документах.

Следует иметь в виду, что помимо логистических операций в экономических системах осуществляются и иные операции, также сопровождающиеся возникновением и передачей потоков информации. Однако логистические информационные потоки составляют наиболее значимую часть совокупного потока информации.

Вопросы и задания

Задание №1.

Провести письменную систематизацию вопросов дисциплины с указанием примеров ситуаций, где они могут быть применены.

Вопросы к практическому занятию

1. Понятие, цель и задачи информационной логистики.
2. Информационные потоки в логистике.
3. Информационные системы в логистике.
4. Требования к информационным системам в логистике и принципы их построения.
5. Виды информационных систем в логистике.
6. Принципы построения информационных систем в логистике.
7. Эффект от внедрения логистических информационных систем.
8. Информационные технологии в логистике.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Основные печатные издания

1. Канке, А. А. Логистика : учебное пособие / А. А. Канке, И. П. Кошечкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 384 с.
2. Коммерческая логистика : учебное пособие / под общ. ред. Н.А. Нагапетьянца. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 259 с.

3. Щербаков В. В. Логистика : учебник Для СПО / под ред. Щербакова В.В. – Электрон. дан. – Москва : Издательство Юрайт, 2020 .– 387с.

2. Основные электронные издания

1. Григорьев, М. Н. Коммерческая логистика: теория и практика: учебник для среднего профессионального образования / М. Н. Григорьев, В. В. Ткач. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 507 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03178-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471543>

2. Лавренко, Е. А. Логистика : практикум для СПО / Е. А. Лавренко, Д. Ю. Воронова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 223 с. — ISBN 978-5-4488-0541-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROF образование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91889>

3. Левкин, Г. Г. Логистика: учебное пособие для СПО / Г. Г. Левкин, Е. А. Панова. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 184 с. — ISBN 978-5- 4486-0362-4, 978-5-4488-0196-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROF образование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/76993>

4. Неруш, Ю. М. Логистика. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. М. Неруш, А. Ю. Неруш. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 221 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01263-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470001>

5. Неруш, Ю. М. Логистика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. М. Неруш, А. Ю. Неруш. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 559 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12456-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469999>

6. Яшин, А. А. Логистика. Основы планирования и оценки эффективности логистических систем : учебное пособие для СПО / А. А. Яшин, М. Л. Ряшко ; под редакцией Л. С. Ружанской. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 51 с. — ISBN 978-5-4488-0521-9, 978-5- 7996-2867-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROF образование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87819>

3. Дополнительные источники

1. Журнал «Логистика управление»-<http://action-press.ru/>
2. Информационный портал ИА «Логистика»-<http://www.logistics.ru/>
3. Информационный портал по логистике-<http://www.loglink.ru/>
4. Специализированный научно-практический журнал «Логистика»
4. <http://loginfo.ru/> - журнал о логистике в бизнесе «Логинфо»

**Методические указания
к самостоятельной работе**

МДК.04.01. Основы планирования логистических процессов

Специальность 38.02.03 Операционная деятельность в логистике

Форма обучения очная

Ставрополь

Методические указания для самостоятельной работы разработаны на основании ФГОС и в соответствии с рабочей программой по МДК.04.01. Основы планирования логистических процессов и предназначены для студентов специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике.

ВВЕДЕНИЕ

Самостоятельная работа студентов (СРС) может рассматриваться как организационная форма обучения – система педагогических условий, обеспечивающих управление учебной деятельностью или деятельность учащихся по освоению общих и профессиональных компетенций, знаний и умений учебной и научной деятельности без посторонней помощи.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная, внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине и профессиональному модулю выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется учащимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закреплении полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности учащихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений;
- формирования общих и профессиональных компетенций.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Цель освоения дисциплины заключается в формировании у студентов, обучающихся по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике, компетенций путем изучения таких разделов, как: понятие логистики, концепции и функции логистики, материальные потоки и логистические операции, логистические системы, методологический аппарат логистики, учет издержек в логистике, функциональные области логистики, закупочная логистика, производственная логистика, распределительная логистика, транспортная логистика, информационная логистика.

В результате изучения дисциплины студент должен приобрести знания, умения, навыки. Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

– Оценки эффективности, координации и контроля логистических операций, процессов, систем.

– Выявления уязвимых мест и ликвидации отклонений от плановых показателей в работе логистической системы и (или) ее отдельных элементов.

уметь:

– Производить расчеты основных показателей эффективности функционирования логистической системы и ее отдельных элементов.

– Разрабатывать и осуществлять контрольные мероприятия на различных стадиях логистического процесса.

– Анализировать показатели работы логистической системы и участвовать в разработке мероприятий по повышению ее эффективности.

знать:

– Значение, формы и методы контроля логистических процессов и операций; методику анализа выполнения стратегического и оперативного логистических планов.

– Критерии и методы оценки рентабельности функционирования логистической системы и ее отдельных элементов.

– Методологию оценки качества товарно-материальных ценностей.

Самостоятельная работа по дисциплине выполняется с целью получения и закрепления знаний, приобретенных при изучении теоретического материала.

2. ПЛАН-ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Виды и содержание самостоятельной работы студента и формы контроля

Технологическая карта самостоятельной работы студента

Коды реализуемых компетенций	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки
ПК-4.1-ПК-4.4, ОК 1- ОК-9	Подготовка реферата, доклада	Реферат	Доклад
ПК-4.1-ПК-4.4, ОК 1- ОК-9	Подготовка к лекциям	Конспект	Статья, тезис
ПК-4.1-ПК-4.4, ОК 1- ОК-9	Подготовка к практическим занятиям	Знания, умения, навыки	Зачетное задание
ПК-4.1-ПК-4.4, ОК 1- ОК-9	Написание статьи, тезисов	Конспект	Статья, тезис
ПК-4.1-ПК-4.4, ОК 1- ОК-9	Самостоятельное изучение литературы	Знания, умения, навыки	Собеседование
ПК-4.1-ПК-4.4, ОК 1- ОК-9	Самостоятельное решение задач	Знания, умения, навыки	Зачетное задание
ПК-4.1-ПК-4.4, ОК 1- ОК-9	Выполнение контрольной работы	Контрольная работа	Комплект заданий для контрольной работы
ПК-4.1-ПК-4.4, ОК 1- ОК-9	Подготовка к экзамену	Экзамен	Вопросы к экзамену

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

При изучении дисциплины предусмотрено изучение теоретического материала из курса лекций и других рекомендуемых источников при подготовке к лекциям, практическим занятиям, самостоятельному изучению литературы. Форма контроля данного вида СРС – собеседование.

Вопросы для проведения собеседования

Тема 1. Понятие логистики

1. Основные области применения понятия «логистика».
2. Определение понятия логистики.
3. Расширенная трактовка понятия логистики.
4. Специфика логистического подхода к управлению материальными потоками.
5. Предпосылки развития логистики.
6. Этапы развития логистики.
7. Экономический эффект от использования логистики.
8. Взаимосвязь логистики и маркетинга.

Тема 2. Концепции и функции логистики

1. Концепция и принципы логистики.
2. Гуманизация технологических процессов и развитие логистического сервиса.
3. Функции логистики.
4. Организационная структура логистики на предприятии.
5. Функциональная взаимосвязь логистики с маркетингом.
6. Логистика и стратегическое планирование.

Тема 3. Материальные потоки и логистические операции

1. Понятие материального потока.
2. Виды материальных потоков.
3. Логистические операции.

Тема 4. Логистические системы

1. Понятие логистической системы.
2. Виды логистических систем.

Тема 5. Методологический аппарат логистики

1. Общая характеристика методов решения логистических задач.
2. Анализ полной стоимости в логистике.
3. Моделирование в логистике.
4. Экспертные системы в логистике.
5. Анализ ABC.
6. Влияние вероятностного характера спроса на решения по управлению запасами (анализ XYZ).
7. Показатели логистики. Научность и конкретность логистики как науки и сферы профессиональной деятельности. Средний запас на складе, показатели товарооборачиваемости, готовность к поставке и методы ее расчета.
8. Показатели логистики. Доля запасов в обороте, затраты на связанный капитал, показатели дисциплины поставок.
9. Показатели логистики. Состав затрат на логистику и соответствующие показатели.
10. Показатели логистики. Показатели, характеризующие интенсивность работы склада.
11. Показатели логистики. Перечень наиболее часто используемых показателей логистики на предприятиях Германии.

Тема 6. Издержки в логистике

1. Проблемы учета издержек в логистике.
2. Требования к системам учета издержек в логистике.
3. Особенности учета логистических издержек.
4. Классификация издержек в логистике.
5. Издержки на создание и поддержание запасов.
6. Транспортно-заготовительные расходы.

Тема 7. Функциональные области логистики

1. Характеристика функциональных областей логистики.
2. Взаимосвязь закупочной и распределительной логистики.

Тема 8. Закупочная логистика

1. Сущность закупочной логистики.
2. Задачи закупочной логистики.
3. Функция снабжения на предприятии.
4. Задача «сделать или купить» в закупочной логистике.
5. Задача выбора поставщика.
6. Система поставок «Точно в срок» в закупочной логистике.
7. Метод быстрого реагирования.

Тема 9. Производственная логистика

1. Понятие производственной логистики.
2. Традиционная и логистическая концепции организации производства.
3. Качественная и количественная гибкость производственных систем.
4. Толкающие системы управления материальными потоками в производственной логистике.
5. Тянущие системы управления материальными потоками в производственной логистике.
6. Эффективность применения логистического подхода к управлению материальными потоками на производстве.

Тема 10. Распределительная логистика

1. Понятие распределительной логистики.
2. Задачи распределительной логистики.
3. Логистические каналы и логистические цепи.
4. Развитие инфраструктуры товарных рынков.

Тема 11. Транспортная логистика

1. Сущность и задачи транспортной логистики.
2. Сравнительная характеристика отдельных видов транспорта.
3. Задача выбора вида транспорта.
4. Задача типа «делать или покупать».
5. Выбор перевозчика. Алгоритм.
6. Составление маршрутов движения автомобильного транспорта.
7. Транспортные тарифы и факторы, влияющие на их размер.

Тема 12. Информационная логистика

1. Понятие, цель и задачи информационной логистики.

2. Информационные потоки в логистике.
3. Информационные системы в логистике.
4. Требования к информационным системам в логистике и принципы их построения.
5. Виды информационных систем в логистике.
6. Принципы построения информационных систем в логистике.
7. Эффект от внедрения логистических информационных систем.
8. Информационные технологии в логистике.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Для подготовки к практическим занятиям необходимо использовать Методические указания по выполнению практических работ по профессиональному модулю ПМ. 04 Оценка эффективности работы логистических систем и контроль логистических операций для студентов специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике [Электронная версия].

Решенные задания в письменном виде предоставляются преподавателю на проверку и подлежат защите при собеседовании.

Практические работы выполняются студентами заочной формы обучения самостоятельно.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ СТАТЬИ, ТЕЗИСОВ

Итоговым продуктом самостоятельной работы при написании статьи, тезисов является конспект. Конспект составляется вручную лично студентом. Рекомендуется делить конспект на статьи в соответствии с темами и вопросами тем. Статьи конспекта рекомендуется структурировать и нумеровать.

Внутри тем и вопросов рекомендуется размещать тезисы. Рекомендуется составлять содержание, отражающее порядок размещения тезисов конспекта. Листы конспекта должны быть пронумерованы.

Конспектирование

Выписки из прочитанного и конспектирование являются важнейшей частью самостоятельной работы студента над первоисточниками. Они способствуют выработке навыков в изложении материала, мобилизации памяти, организованности мысли, выработке умения анализировать и обобщать.

Форм записей много. Самой распространенной формой записи считается конспект. Конспект – это сокращенная запись основных положений прослушанного или прочитанного материала. В конспекте нужна и ценна не стенограмма и дословность, а самостоятельная обработка материала, выделение и закрепление основного.

В живой речи, в лекциях, в пояснениях, так же, как и в книгах много элементов, которые призваны обеспечить понимание, их нет нужды заносить в конспект. С полной точностью надо записывать формулы, законы, определения, выводы и доказательства.

При записи полезно пользоваться сокращенными обозначениями, но не случайными, а логически построенными (к-во – количество, м.б. – может быть, д.б. – должно быть), а также символами и знаками ($\neq$ – не равен, $+$ – положительные свойства, преимущества; Φ – зависимость, функция и т.д.). Такая запись в аудитории, с обилием сокращений не является окончательной. Поэтому конспект лекции требует доработки, дополнения в тот же день, по свежей памяти с применением учебника, пособий и других источников. Конспект всегда пишут начисто – это избавляет от больших затрат времени на переписку.

Нецелесообразно переписывать конспект у других, если студент не присутствовал на лекции.

Конспект товарища составлен в соответствии с его уровнем подготовки, он сугубо индивидуален.

Конспект по данному предмету лучше вести в отдельной тетради, а не на различных листках. В тетради обязательно должны быть широкие поля для возможных дополнений и доработки. Тщательно помечаются заглавия. Закончив главу или тему, необходимо занести ее в общее оглавление тетради-конспекта с указанием порядковых страниц.

Особое внимание следует уделить конспектированию первоисточников по предмету. Конспектирование первоисточников – один из важнейших методов изучения предмета.

Приступая к конспектированию, необходимо помнить следующее:

- прежде всего, конспект первоисточника должен точно передавать идею, мысль автора работы, характер и ход изложения основного материала в той последовательности, как это делается в самой книге или статье;

- необходимо выделить главное в прочитанном отрывке, главе, книге, отличать основные положения и выводы от примеров, исторических справок, попутных замечаний, отклонения автора от темы;

- наряду с основными положениями источника конспект включает в себе и наиболее яркие факты, цифры, подтверждающие или иллюстрирующие эти положения;

- при составлении конспекта возможна текстуальная передача, т.е. цитирование, при этом нужно обязательно указать страницу;

- при конспектировании необходимо указывать год издания работы, писать полностью и точно название произведения и разделов (глав);

- для составления конспекта необходимо неоднократное чтение. Предварительное чтение предполагает уяснение общего смысла и содержания работы, поэтому оно ведется от начала до конца. При последующем чтении выделяются основные мысли автора, обоснование отдельных положений, методы и формы доказательства, яркие примеры. Все это заносится в конспект.

Составление хорошего краткого конспекта первоисточника требует значительно больших усилий мысли и рабочего времени, чем длинное переписывание из первоисточника целых абзацев и страниц.

Таким образом, самостоятельная работа мысли, творчество – главное при составлении конспекта.

В практике самостоятельной работы встречаются и другие виды записей первоисточников. Среди них можно назвать план, развернутый план, тезисы, развернутые тезисы, цитаты, рецензии, рабочие записи.

План – это перечень кратко сформулированных вопросов, изложенных в изучаемом источнике и отражающих его содержание и структуру. По существу планом любой книги является ее оглавление, но как форма записей при чтении план должен быть несколько подробнее оглавления. Кроме общего плана источника могут быть составлены планы отдельных его частей, показывающие ход мыслей автора, логику его доказательств и обоснований. Пользуясь этой формой легко восстановить в памяти содержание любой книги. Составление плана может рассматриваться также в качестве предварительной работы перед тем, как перейти к более сложным видам записей: тезисам и конспекту. Такой план окажет студенту существенную помощь.

Пересказ в связной форме пунктов плана получает форму аннотации, где определено содержание книги и дана ее краткая характеристика.

Тезисы – это основные мысли, положение высказанные в краткой четкой форме. Для их составления требуется достаточно полное усвоение содержания книги, четкое представление о ее основной идее и наиболее существенных положениях, утверждаемых автором. Логика расположения тезисов определяется основной идеей книги, что не всегда совпадает с

последовательностью изложения в ней материала. Тезисы могут нумероваться цифрами или обозначаться буквами от начала и до конца. Но они могут быть составлены по разделам или главам и в каждом разделе иметь свои порядковые номера.

В тезисах, как правило, не должно содержаться фактических данных. Однако иногда бывает целесообразно после каждого тезиса давать краткий перечень фактов, приводимых автором в его обоснование. Тезисы, дополненные обоснованием и доказательствами – развернутые тезисы.

Тезисы сокращают объем записи и способствуют выработке логического мышления. Следует овладеть этой формой изучения первоисточников.

Цитаты – дословная запись мысли автора, часть текста, выписанная из книги или статьи без всяких изменений. Цитата выделяется с обеих сторон кавычками. После цитаты в скобках (или внизу листа в виде сноски) указывается автор, название книги и страница, откуда взята цитата.

Рабочие записи – это форма записей, в которую komponуются все предыдущие виды записей, выполненные студентом в семестре, применительно к программе или учебному плану. Недостающие места по программе восполняются из других источников.

Рабочие записи – краткие ответы на вопросы программы, определение понятий, специальных терминов, обобщение фактов и явлений, отбор минимального количества наиболее показательных примеров, фактов. Такие записи обычно ведутся при подготовке к семинару, зачету, экзамену. Сюда войдут и материалы из консультаций преподавателей. Таким образом, рабочие записи – это тексты, составленные самим студентом, используемые им для изучения данной дисциплины в целом. В основу рабочих записей должны быть положены соответствующие пункты программы, а не просто последовательное изложение основных мыслей проработанного материала.

Рецензия – аргументированное суждение-отзыв о прочитанной книге с добавлением краткого изложения ее содержания.

Каждый студент в ходе самостоятельной работы над источниками в соответствии со стоящей перед ним задачей может пользоваться любой формой записи. Однако, используя многообразие форм, следует помнить о главном – творческом подходе к изучению дисциплины, органической связи теории с решением практических задач современного российского общества.

Темы для конспектирования

Тема 1. Понятие логистики

1. Основные области применения понятия «логистика».
2. Определение понятия логистики.
3. Расширенная трактовка понятия логистики.
4. Специфика логистического подхода к управлению материальными потоками.
5. Предпосылки развития логистики.
6. Этапы развития логистики.
7. Экономический эффект от использования логистики.
8. Взаимосвязь логистики и маркетинга.

Тема 2. Концепции и функции логистики

1. Концепция и принципы логистики.
2. Гуманизация технологических процессов и развитие логистического сервиса.
3. Функции логистики.
4. Организационная структура логистики на предприятии.
5. Функциональная взаимосвязь логистики с маркетингом.
6. Логистика и стратегическое планирование.

Тема 3. Материальные потоки и логистические операции

1. Понятие материального потока.
2. Виды материальных потоков.
3. Логистические операции.

Тема 4. Логистические системы

1. Понятие логистической системы.
2. Виды логистических систем.

Тема 5. Методологический аппарат логистики

1. Общая характеристика методов решения логистических задач.
2. Анализ полной стоимости в логистике.
3. Моделирование в логистике.
4. Экспертные системы в логистике.
5. Анализ ABC.
6. Влияние вероятностного характера спроса на решения по управлению запасами (анализ XYZ).
7. Показатели логистики. Научность и конкретность логистики как науки и сферы профессиональной деятельности. Средний запас на складе, показатели товарооборачиваемости, готовность к поставке и методы ее расчета.
8. Показатели логистики. Доля запасов в обороте, затраты на связанный капитал, показатели дисциплины поставок.
9. Показатели логистики. Состав затрат на логистику и соответствующие показатели.
10. Показатели логистики. Показатели, характеризующие интенсивность работы склада.
11. Показатели логистики. Перечень наиболее часто используемых показателей логистики на предприятиях Германии.

Тема 6. Издержки в логистике

1. Проблемы учета издержек в логистике.
2. Требования к системам учета издержек в логистике.
3. Особенности учета логистических издержек.
4. Классификация издержек в логистике.
5. Издержки на создание и поддержание запасов.
6. Транспортно-заготовительные расходы.

Тема 7. Функциональные области логистики

1. Характеристика функциональных областей логистики.
2. Взаимосвязь закупочной и распределительной логистики.

Тема 8. Закупочная логистика

1. Сущность закупочной логистики.
2. Задачи закупочной логистики.
3. Функция снабжения на предприятии.
4. Задача «сделать или купить» в закупочной логистике.
5. Задача выбора поставщика.

6. Система поставок «Точно в срок» в закупочной логистике.
7. Метод быстрого реагирования.

Тема 9. Производственная логистика

1. Понятие производственной логистики.
2. Традиционная и логистическая концепции организации производства.
3. Качественная и количественная гибкость производственных систем.
4. Толкающие системы управления материальными потоками в производственной логистике.
5. Тянущие системы управления материальными потоками в производственной логистике.
6. Эффективность применения логистического подхода к управлению материальными потоками на производстве.

Тема 10. Распределительная логистика

1. Понятие распределительной логистики.
2. Задачи распределительной логистики.
3. Логистические каналы и логистические цепи.
4. Развитие инфраструктуры товарных рынков.

Тема 11. Транспортная логистика

1. Сущность и задачи транспортной логистики.
2. Сравнительная характеристика отдельных видов транспорта.
3. Задача выбора вида транспорта.
4. Задача типа «делать или покупать».
5. Выбор перевозчика. Алгоритм.
6. Составление маршрутов движения автомобильного транспорта.
7. Транспортные тарифы и факторы, влияющие на их размер.

Тема 12. Информационная логистика

1. Понятие, цель и задачи информационной логистики.
2. Информационные потоки в логистике.
3. Информационные системы в логистике.
4. Требования к информационным системам в логистике и принципы их построения.
5. Виды информационных систем в логистике.
6. Принципы построения информационных систем в логистике.
7. Эффект от внедрения логистических информационных систем.
8. Информационные технологии в логистике.

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА, ДОКЛАДА

К самостоятельной работе относится написание и защита реферата, оценочным средством которого выступает доклад.

Реферат представляет собой краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада, содержания научного труда или трудов специалистов по избранной теме, обзор литературы определенного направления. Такой обзор должен давать представление о современном состоянии изученности той или иной научной проблемы, включая сопоставление точек зрения специалистов, и сопровождаться собственной оценкой их достоверности и убедительности.

Реферат – это не просто пересказ прочитанного, это серьезная работа, требующая, довольно

основательной подготовленности автора.

Наряду с главной задачей ознакомления с трудами ученых, реферат ставит не менее важные учебно-методические цели, присущие и научной работе. Это – обдуманный выбор темы, библиографический поиск, отбор и анализ содержащихся в научной литературе фактов, положений и выводов, их группировка, логичное изложение в соответствии с планом и собственной оценкой автора реферата, составление справочного аппарата (сносок и списка использованной литературы) и оформление всего текста.

Работая над рефератом, студент получает возможность обрести навыки анализа научной литературы, овладеть методикой научного исследования и основами подготовки письменной работы. Написание даже небольшого сочинения на избранную научную тему, безусловно, содействует более глубокому ознакомлению с материалами, относящимися к соответствующему историческому периоду, способствует овладению целым рядом полезных навыков, в частности, умению самостоятельно работать с книгой, помогает выявить интерес и определить круг возможных дальнейших научных занятий.

Процесс работы над рефератом включает в себя ряд этапов.

Во-первых, это выбор темы.

Во-вторых, это подбор и изучение литературы. Для этого существуют тематические каталоги библиотек и библиографические указатели литературы. При изучении соответствующей литературы нужно различать собственно научную литературу и публикации научно-популярного, а зачастую, и псевдонаучного характера, что для является непростой задачей, особенно для студентов младших курсов.

Отличительными чертами научной литературы являются наличие справочно-библиографического аппарата, публикации в изданиях академических институтов, крупных университетов, музеев. Чтение научной литературы, по сравнению с художественной, развлекательной или информационной, требует специфических навыков и подходов.

При встрече с непонятными терминами нужно обращаться к словарям. В процессе работы желательно составлять краткие конспекты прочитанного, отмечая основные подходы, выводы автора. Полезно делать выписки фрагментов текста, которые потом могут быть использованы в работе.

Необходимо сразу же составлять библиографические карточки, на которые заносить выходные данные, почерпнутые из прочитанных изданий, используя принятые стандарты библиографического описания (автор, название, место и год издания, издательство, страницы).

Проанализировав прочитанное и отбросив второстепенное для избранной темы, следует, сжато, в виде тезисов, сформулировать основные смысловые блоки и записать их содержание своими словами. Возникающие по ходу работы собственные суждения и оценки лучше записывать на свободном поле листа конспекта или карточки, выделяя другим цветом или помещая в квадратные скобки, чтобы не спутать с конспектируемым текстом.

Полученный в результате работы с литературой и источниками материал, как правило, превышает необходимый объем реферата. В дальнейшем предстоит составить его план, выбрать, сконструировать из наработанного конечный вариант реферата.

Следующий этап – составление плана. Правильно построенный план реферата служит организующим началом в работе, помогает систематизировать материал, обеспечивает последовательность его изложения. Составляется он обычно по хронологическому или проблемному принципу. Первый предполагает рассмотрение того или иного явления в его историческом развитии (от прошлого – к настоящему), второй – изучение нескольких явлений (проблем) и связей между ними. Возможно сочетание обоих подходов с применением проблемно-

хронологического принципа раскрытия темы. Все пункты плана должны быть дословно повторены в тексте реферата в качестве заголовков разделов. План составляется студентом самостоятельно, с учетом замысла работы.

Против каждого из перечисленных пунктов указывается страница, с которой данный пункт начинается в тексте реферата. Во введении должна быть обоснована актуальность темы, сформулированы цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, а также должно быть указано, с использованием каких материалов выполнена работа – дается краткая характеристика использованной литературы с точки зрения полноты освещения в ней избранной вами темы (историография проблемы).

Объем введения не должен превышать 1-1,5 страниц.

В основной части работы необходимо достаточно полно и убедительно раскрыть все пункты плана, сохраняя логическую связь между ними и последовательность перехода от одного к другому. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

В заключении обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Делая выводы, необходимо учитывать опубликованные в литературе различные точки зрения на изложенную в работе проблему, сопоставить их и отметить, какая из них больше импонирует автору реферата. Во всей работе, особенно во введении и заключении, должно присутствовать личное отношение автора к раскрываемым вопросам. Заключение по объему, как правило, не должно превышать введения.

После составления плана, можно приступать непосредственно к написанию реферата. Работу рекомендуется сначала писать на черновике, на одной стороне листа с полями слева, чтобы при необходимости можно было делать текстовые вставки на полях или на оборотной стороне листа.

Важно следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию параграфа.

Написав черновую рукопись, нужно отредактировать весь написанный текст. Приступать к редактированию работы лучше спустя 2-3 дня. Взглянув на написанный текст свежим взглядом, легче увидеть свои ошибки и выбрать путь для улучшения содержания работы. Черновой вариант рукописи должен быть переписан набело, либо набран на компьютере.

Излагать материал в реферате рекомендуется своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. Работа должна быть написана грамотным языком. Сокращение слов в тексте не допускается. Исключения составляют общеизвестные сокращения и аббревиатуры.

Реферат предполагает развитие навыков научного исследования. Характерные для публицистики эмоциональность и пристрастность при написании реферата недопустимы. Позиция автора должна быть непредвзятой, объективно отстраненной и беспристрастной. Большое значение имеет правильная трактовка понятий, их точность и научность.

Употребляемые термины должны быть общепринятыми либо приводиться со ссылкой на автора. В то же время следует избегать чрезмерной наукообразности. Научной терминологией необходимо пользоваться умеренно и избегать неоправданного употребления непонятных терминов, а в случае их применения – объяснять значение терминов в скобках или сноске.

Реферат должен быть правильно и аккуратно оформлен, текст (рукописный или в компьютерном исполнении) – разборчивым, без стилистических и грамматических ошибок. Работа выполняется на вертикально расположенных листах. Все страницы реферата, исключая титульный лист, нумеруются арабскими цифрами. Объем реферата в среднем – 15-20 страниц (то есть 25-40 тыс. печатных знаков) формата А4 (210 x 297 мм), набранных на компьютере и заполненных с одной

(лицевой) стороны.

Реферат должна быть написан студентом самостоятельно, на основе глубокого изучения рекомендуемой литературы. Работу следует выполнять на листах формата А4 (210x297 мм). Нумерация страниц и приложений осуществляется в правом верхнем углу и должна быть сквозная.

Текст работы может выполняться с использованием шрифта Times New Roman, размер 14, интервал 1,5; абзацный отступ – 1,25.

Для реферата рекомендуется следующая структура:

1. Титульный лист.
2. Содержание (оглавление).
3. Теоретическая часть.
4. Практическая часть.
5. Список использованной литературы.
6. Приложения.

Содержание представляет собой перечень разделов и подразделов реферата.

На каждую цитату, мысль, идею, положение, материалы (таблицы, схемы и др.), заимствованные из каких-либо источников, должны быть даны ссылки в тексте.

Все схемы, рисунки, таблицы, диаграммы и другой иллюстративный материал должен иметь название и соответствующий номер. На каждую иллюстрацию необходима соответствующая ссылка в тексте. Иллюстративный материал включается в основной текст работы. Список используемой литературы приводится в конце конспекта.

В процессе защиты преподаватель уточняет самостоятельность выполнения работы, уровень знаний студента.

В процессе защиты и при оценке реферата обращается особое внимание на:

- степень соответствия объема и содержания темы работы ее целям и задачам;
- четкость изложения;
- обоснованность основных положений, выводов, предложений;
- знание литературы по разрабатываемой теме;
- качество оформления работы;
- правильность ответов на вопросы в ходе защиты работы;
- умение отстаивать свою точку зрения.

Темы рефератов дают возможность студентам самостоятельно провести анализ проблемы с использованием научной литературы по теме, сделать выводы, обобщающие как научные взгляды, так и авторскую позицию по проблеме.

При проверке задания, оцениваются: новизна реферированного текста, степень раскрытия сущности проблемы, обоснованность выбора источников, соблюдение требований к оформлению, грамотность.

Тема реферата выбирается студентом из рекомендуемых в соответствии с его научными интересами.

Темы рефератов

1. Тенденции и перспективы развития логистики и управления цепями поставок в отечественной экономике.
2. Логистика в системе современных экономических наук.

3. Этапы развития и современное состояние логистики. Смена парадигм в эволюции логистики и управления цепями поставок.

4. Системный и кибернетический подход в коммерческой логистике.

5. Современный рынок логистических услуг.

6. Логистика как вид предпринимательской деятельности.

7. Основные логистические функции и их распределение между различными участниками логистического процесса.

8. Методологические основы теории логистики.

9. Посредничество в логистике.

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

11. Применение современных технологий при осуществлении закупок («электронное снабжение», B2B, B2C).

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

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

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

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

16. Мультимодальные и интермодальные перевозки. Выбор видов транспорта и типов транспортных средств, оценка стоимости перевозки грузов.

17. Приоритетные международные транспортные коридоры. Транспортно-технологические системы международных перевозок грузов.

18. Совершенствование грузовых перевозочных средств. Контейнеры. Контрейлеры. Роудрейлеры. Ролкеры. Лихтеровозы. Контейнеровозы. Системы контроля за движением транспортных средств.

19. Стратегические аспекты логистики снабжения.

20. Ценообразование в логистике.

21. Информационные технологии и автоматизация снабженческой деятельности на предприятии.

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

23. Взаимодействие служб логистики и маркетинга на предприятии.

24. Уровень логистического сервиса: понятие, методы расчета, определение оптимального значения.

25. Основные системы контроля состояния запасов на предприятии.

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

27. Методы определения месторасположения распределительного центра в логистической системе. Определение количества складов в складской сети.

28. Моделирование системы управления сетью территориально-распределенных складов предприятия.

29. Информационные системы в логистике: понятие и виды, принципы построения.

30. Современные направления в развитии информационного обеспечения логистики.

31. Корпоративные информационные системы. Интегрированные решения для бизнеса.
32. Характеристика основных методов прогнозирования в логистике. Оценка точности прогнозирования в логистике.
33. Логистическая стратегия: понятие, ключевые вопросы. Влияние внутренней и внешней среды на логистическую стратегию фирмы.
34. Анализ и контроль в логистике. Показатели эффективности логистического менеджмента.
35. Международные аспекты логистической деятельности.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ

К самостоятельной работе относится написание и защита контрольной работы.

Контрольная работа является формой промежуточного контроля результатов межсессионной самостоятельной работы студентов по дисциплине и содержит задания (теоретические вопросы) по отдельным наиболее значимым темам учебной дисциплины.

Контрольная работа выполняется письменно в установленный период в процессе лекционных или практических (лабораторных) занятий по дисциплине. От преподавателя студент получает задание. При написании работы студент указывает полную формулировку задания.

Ответы должны быть полными по существу, написаны разборчивым почерком. Выполненная контрольная работа должна быть подписана студентом.

Ниже по каждому вопросу приведена примерная структура (выделено курсивом) и методические указания по содержанию ответа, приведена литература, с указанием страниц по конкретному вопросу.

Темы для контрольных работ

Тема 1. Понятие логистики

1. Основные области применения понятия «логистика».
2. Определение понятия логистики.
3. Расширенная трактовка понятия логистики.
4. Специфика логистического подхода к управлению материальными потоками.
5. Предпосылки развития логистики.
6. Этапы развития логистики.
7. Экономический эффект от использования логистики.
8. Взаимосвязь логистики и маркетинга.

Тема 2. Концепции и функции логистики

1. Концепция и принципы логистики.
2. Гуманизация технологических процессов и развитие логистического сервиса.
3. Функции логистики.
4. Организационная структура логистики на предприятии.
5. Функциональная взаимосвязь логистики с маркетингом.
6. Логистика и стратегическое планирование.

Тема 3. Материальные потоки и логистические операции

1. Понятие материального потока.
2. Виды материальных потоков.

3. Логистические операции.

Тема 4. Логистические системы

1. Понятие логистической системы.
2. Виды логистических систем.

Тема 5. Методологический аппарат логистики

1. Общая характеристика методов решения логистических задач.
2. Анализ полной стоимости в логистике.
3. Моделирование в логистике.
4. Экспертные системы в логистике.
5. Анализ ABC.
6. Влияние вероятностного характера спроса на решения по управлению запасами (анализ XYZ).
7. Показатели логистики. Научность и конкретность логистики как науки и сферы профессиональной деятельности. Средний запас на складе, показатели товарооборачиваемости, готовность к поставке и методы ее расчета.
8. Показатели логистики. Доля запасов в обороте, затраты на связанный капитал, показатели дисциплины поставок.
9. Показатели логистики. Состав затрат на логистику и соответствующие показатели.
10. Показатели логистики. Показатели, характеризующие интенсивность работы склада.
11. Показатели логистики. Перечень наиболее часто используемых показателей логистики на предприятиях Германии.

Тема 6. Издержки в логистике

1. Проблемы учета издержек в логистике.
2. Требования к системам учета издержек в логистике.
3. Особенности учета логистических издержек.
4. Классификация издержек в логистике.
5. Издержки на создание и поддержание запасов.
6. Транспортно-заготовительные расходы.

Тема 7. Функциональные области логистики

1. Характеристика функциональных областей логистики.
2. Взаимосвязь закупочной и распределительной логистики.

Тема 8. Закупочная логистика

1. Сущность закупочной логистики.
2. Задачи закупочной логистики.
3. Функция снабжения на предприятии.
4. Задача «сделать или купить» в закупочной логистике.
5. Задача выбора поставщика.
6. Система поставок «Точно в срок» в закупочной логистике.
7. Метод быстрого реагирования.

Тема 9. Производственная логистика

1. Понятие производственной логистики.
2. Традиционная и логистическая концепции организации производства.
3. Качественная и количественная гибкость производственных систем.
4. Толкающие системы управления материальными потоками в производственной логистике.
5. Тянущие системы управления материальными потоками в производственной логистике.
6. Эффективность применения логистического подхода к управлению материальными потоками на производстве.

Тема 10. Распределительная логистика

1. Понятие распределительной логистики.
2. Задачи распределительной логистики.
3. Логистические каналы и логистические цепи.
4. Развитие инфраструктуры товарных рынков.

Тема 11. Транспортная логистика

1. Сущность и задачи транспортной логистики.
2. Сравнительная характеристика отдельных видов транспорта.
3. Задача выбора вида транспорта.
4. Задача типа «делать или покупать».
5. Выбор перевозчика. Алгоритм.
6. Составление маршрутов движения автомобильного транспорта.
7. Транспортные тарифы и факторы, влияющие на их размер.

Тема 12. Информационная логистика

1. Понятие, цель и задачи информационной логистики.
2. Информационные потоки в логистике.
3. Информационные системы в логистике.
4. Требования к информационным системам в логистике и принципы их построения.
5. Виды информационных систем в логистике.
6. Принципы построения информационных систем в логистике.
7. Эффект от внедрения логистических информационных систем.
8. Информационные технологии в логистике.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЭКЗАМЕНУ

Вопросы к экзамену

1. Основные области применения понятия «логистика».
2. Определение понятия логистики.
3. Расширенная трактовка понятия логистики.
4. Специфика логистического подхода к управлению материальными потоками.
5. Предпосылки развития логистики.
6. Этапы развития логистики.
7. Экономический эффект от использования логистики.
8. Взаимосвязь логистики и маркетинга.
9. Концепция и принципы логистики.
10. Гуманизация технологических процессов и развитие логистического сервиса.

11. Функции логистики.
12. Организационная структура логистики на предприятии.
13. Функциональная взаимосвязь логистики с маркетингом.
14. Логистика и стратегическое планирование.
15. Понятие материального потока.
16. Виды материальных потоков.
17. Логистические операции.
18. Понятие логистической системы.
19. Виды логистических систем.
20. Общая характеристика методов решения логистических задач.
21. Анализ полной стоимости в логистике.
22. Моделирование в логистике.
23. Экспертные системы в логистике.
24. Анализ ABC.
25. Влияние вероятностного характера спроса на решения по управлению запасами (анализ XYZ).
26. Показатели логистики. Научность и конкретность логистики как науки и сферы профессиональной деятельности. Средний запас на складе, показатели товарооборачиваемости, готовность к поставке и методы ее расчета.
27. Показатели логистики. Доля запасов в обороте, затраты на связанный капитал, показатели дисциплины поставок.
28. Показатели логистики. Состав затрат на логистику и соответствующие показатели.
29. Показатели логистики. Показатели, характеризующие интенсивность работы склада.
30. Показатели логистики. Перечень наиболее часто используемых показателей логистики на предприятиях Германии.
31. Проблемы учета издержек в логистике.
32. Требования к системам учета издержек в логистике.
33. Особенности учета логистических издержек.
34. Классификация издержек в логистике.
35. Издержки на создание и поддержание запасов.
36. Транспортно-заготовительные расходы.
37. Характеристика функциональных областей логистики.
38. Взаимосвязь закупочной и распределительной логистики.
39. Сущность закупочной логистики.
40. Задачи закупочной логистики.
41. Функция снабжения на предприятии.
42. Задача «сделать или купить» в закупочной логистике.
43. Задача выбора поставщика.
44. Система поставок «Точно в срок» в закупочной логистике.
45. Метод быстрого реагирования.
46. Понятие производственной логистики.
47. Традиционная и логистическая концепции организации производства.
48. Качественная и количественная гибкость производственных систем.
49. Толкающие системы управления материальными потоками в производственной логистике.
50. Тянущие системы управления материальными потоками в производственной логистике.

51. Эффективность применения логистического подхода к управлению материальными потоками на производстве.
52. Понятие распределительной логистики.
53. Задачи распределительной логистики.
54. Логистические каналы и логистические цепи.
55. Развитие инфраструктуры товарных рынков.
56. Сущность и задачи транспортной логистики.
57. Сравнительная характеристика отдельных видов транспорта.
58. Задача выбора вида транспорта.
59. Задача типа «делать или покупать».
60. Выбор перевозчика. Алгоритм.
61. Составление маршрутов движения автомобильного транспорта.
62. Транспортные тарифы и факторы, влияющие на их размер.
63. Понятие, цель и задачи информационной логистики.
64. Информационные потоки в логистике.
65. Информационные системы в логистике.
66. Требования к информационным системам в логистике и принципы их построения.
67. Виды информационных систем в логистике.
68. Принципы построения информационных систем в логистике.
69. Эффект от внедрения логистических информационных систем.
70. Информационные технологии в логистике.

Типовые задачи к экзамену

Задание 1

Креветочный бизнес

Вылов креветок производится малыми судами и траулерами. Суда выходят в море. Невод с уловом поднимается на палубу, где креветки отделяются от водорослей, рыбы и др. В южных морях, где температура воздуха и палубы очень высокая, креветки сразу промывают в морской воде и помещают в лед, поскольку, пролежав некоторое время на палубе, они начинают портиться (покрываться черными пятнами). Температура воздуха и время хранения являются критическими факторами.

Малые суда по ловле креветок должны возвращаться каждую ночь в порт, тогда креветки могут не помещаться в лед. Они немедленно продаются посредникам (владельцам ресторанов, кафе, прибрежных магазинов).

Траулеры могут находиться на месте лова неделю и больше, поскольку они оснащены рефрижераторами.

Когда креветки с больших траулеров прибывают на перерабатывающий завод, их промывают ото льда и кладут на конвейерную ленту, с которой специальные работники убирают поврежденные экземпляры. В то же время механические грейдеры сортируют их по размеру.

Далее креветки в панцире пакуют в провощенные картонные коробки, взвешивают и замораживают. После замораживания коробки с креветками покрывают водой и замораживают в блоки льда, чтобы они не высохли.

С перерабатывающего завода креветки направляют различным покупателям (оптовым, розничным), где они тоже должны храниться при температуре минус 20 градусов С.

Задание:

1. Нарисуйте схему движения продукта от моря до обеденного стола.

2. Отметьте, какие части этой схемы являются областью логистики.

Задание 2

Ситуация в деревообрабатывающей компании «ДОК»

И.П. Ковалев занимает должность управляющего директора в компании «ДОК», выпускающей деревянные изделия для строительной отрасли. В последнее время его все больше беспокоят случаи доставок их продукции важным заказчикам с опозданием. Отрасль конкурентная, и Ковалев знает, что если он не сможет гарантировать своевременной доставки, заказчики перейдут к другим поставщикам. Особенно эта ситуация беспокоит менеджера по маркетингу, поскольку он работает с заказчиками в течение длительного времени и обещал им своевременные доставки, но иногда его обещания не выполняются.

Ковалев потребовал, чтобы менеджер по производству объяснил, почему так происходит. Менеджер заявил: «Наши поставщики задержали доставку некоторых пород дерева. Из-за нехватки основного сырья наши производственные планы оказались сорванными. Однако мы не можем винить поставщиков. Если к кому-то в компании и надо предъявить претензии, то к менеджерам склада, не имеющим достаточного запаса сырья, которым можно воспользоваться при задержке поступлений».

После этого Ковалев отправился на склад, чтобы разобраться на месте, что там происходит. Менеджер склада заявил, что у них все нормально. «За последний год запасы росли, а за самый последний месяц их размер стал максимальным. В настоящее время у нас крупные запасы по большинству категорий, но в то же время порой возникают случаи дефицита. Запасы велики, и порой возникает нехватка места для хранения продукции, что отрицательно влияет на наш бюджет. Я думаю, что вина лежит на отделе закупок, не заказывающем сырье в тех объемах, которые мы запрашиваем».

Ковалев убедился, что некоторые виды запасов действительно излишне велики, поскольку отдел закупок приобретает некоторые материальные ресурсы крупными партиями. В то же время закупки других видов сырья задерживаются, в результате чего возникает дефицит. Менеджер по закупкам объяснил ситуацию так: «Позвольте мне напомнить вам, что восемь месяцев назад вы распорядились сократить затраты на материалы. Я сделал это, воспользовавшись скидками, которые поставщики предоставляют на более крупные заказы. Часто я заказываю больше, чем требуется, допуская, что на каком-то этапе нам эти материалы все равно потребуются; к тому же мы получаем скидку, и сырье всегда есть в запасе, когда в нем возникает необходимость. Правда, порой запасы занимают слишком много места и стоят слишком дорого, тогда я задерживаю заказ до тех пор, пока не смогу объединить его с другими, чтобы получить более высокие скидки».

Ковалев решил, что наконец-то он оказался у источника, породившего проблемы, и что, возможно, ему надо потребовать, чтобы политика закупок была пересмотрена. Однако после этого он переговорил с менеджером по транспорту, но тот вовсе не был в этом уверен. «Мы действуем гораздо более эффективно, когда привозим заказы более крупными партиями», – сказал он. – Если вы сократите средний размер запасов, затраты на транспортировку повысятся. Наш бюджет и так уже на пределе, а нам придется дополнительно платить за экспресс-доставку тех материалов, которые срочно потребуются производству. Если вы снизите объем заказа, число случаев дефицита возрастет, больше станет экспресс-доставок и в конечном счете это приведет к росту затрат».

Ковалев переговорил с некоторыми крупными поставщиками, чтобы посмотреть, могут ли они каким-то образом улучшить доставку продукции в компанию. К сожалению, когда он говорил с одной компанией, его представители упомянули о задержках платежей. Это противоречило принятой в «ДОК» политике немедленной оплаты счетов-фактур, поэтому Ковалев потребовал

объяснений от бухгалтерского отдела. В результате он получил неутешительные известия, что затраты на запасы и транспортировку были настолько высокими, что компания столкнулась с нехваткой наличных средств. «Мы задержали наши платежи, чтобы улучшить поток наличных. Чтобы заплатить поставщикам за последний месяц, нам пришлось воспользоваться банковским овердрафтом».

Позже, в тот же день, Ковалев обнаружил, что сведения о запоздании поставок заказчикам, т.е. информация, заставившая его провести расследование, на самом деле была вызвана плохими прогнозами по продажам, подготовленными отделом маркетинга. Они сильно занизили спрос, поэтому плановое производство продукции было слишком низким. Таким образом, хотя все сотрудники в «ДОК» старались делать свою работу как можно лучше, на самом деле ситуация становилась все хуже и хуже.

Вопросы

1. Почему создается впечатление, что повышаются одновременно все составляющие логистических издержек?
2. Каковы, по вашему мнению, основные проблемы, с которыми столкнулась компания «ДОК»?

Что бы вы порекомендовали сделать Ковалеву?

Задание 3

Построить эпюру материалопотока по следующим данным.

Источники и стоки	Источники и стоки				ВСЕГО
	A	B	C	D	
A		100	200	300	600
B	200		100	150	450
C	300	150		50	500
D	400	50	200		650
ВСЕГО	900	300	500	500	2200

Задание 4

Составить две логистические макросистемы, в первой из которых основным инициатором является хлебозавод в городе Владивостоке, во второй – обувная фабрика в Пекине.

Определить основных и косвенных участников этих систем, дать характеристику выполняемых ими функций.

Объяснить факторы, вследствие которых эти системы отличаются друг от друга.

Определить, какие функции могут быть переданы в логистический аутсорсинг.

Задание 4

Торговая компания «Мобтел» выгодно закупила партию мобильных телефонов в количестве 20 000 штук. Закупленная партия превышает спрос на следующий месяц, однако компания предполагает впоследствии распродать всю партию. Телефоны распределяют в сеть, состоящую из четырех складов по «толкающей» модели. Ежемесячный прогноз сбыта и отчеты по запасам показывают следующее:

Вариант 1

Номер склада	Ежемесячный прогноз сбыта, в	Запас	в
--------------	------------------------------	-------	---

	шт.	наличии, в шт.
1	5000	2116
2	3000	0
3	2500	486
4	1500	321

Вариант 2

Номер склада	Ежемесячный прогноз сбыта, в шт.	Запас в наличии, в шт.
1	5000	330
2	3000	150
3	1500	250
4	2500	0

Как следует распределить партию продукции между этими складами?

Задание 5

Для перевозки 60 т промышленных грузов используется четырехосный крытый вагон грузоподъемностью 62 т, вместимость кузова вагона равна 90 м³, объем занимаемого груза — 62 м³, масса тары М_т = 22 т.

Определить:

- 1) коэффициент тары вагона;
- 2) погрузочный коэффициент тары вагонов;
- 3) коэффициент использования грузоподъемности вагона;
- 4) коэффициент использования вместимости вагона;
- 5) коэффициент удельного объема вагона;
- 6) коэффициент удельной грузоподъемности вагона

Задание 6

Задача. Известно, что затраты на выполнение заказа С_{0а} 15 ден.ед/ед, годовое потребление S = 1200 ед., годовые затраты на хранение продукции С_{uI} = 0,1 ден.ед.; размер партии поставки: 100,200,400,500,600,800,1000 ед.; годовое производство p = 15000 ед.; издержки, обусловленные дефицитом» h = 0,4 ден. ед.

1. Вычислить оптимальный размер заказываемой партии при пополнении заказа на конечный интервал.
2. Определить оптимальный размер заказываемой партии при пополнении заказа на конечный интервал.
3. Рассчитать оптимальный размер партии в условиях дефицита.

Задание 7

Определить длину погрузочно-разгрузочного фронта крытого склада со стороны железнодорожных путей, если за сутки разгружается 35 четырехосных вагонов. Время на погрузку разгрузку одной подачи 2,0 ч., время на подачу и уборку 1,0 ч, склад работает круглосуточно. Длина четырехосного вагона l = 14,73 м.

Некоторые формулы для решения задачи:

$$L_{\phi} = n_1 * l / n$$

где L_φ - длина фронта погрузки-разгрузки, м;

l – длина вагона, м;
 n_1 – количество вагонов, ед.;
 n – число подач вагонов за сутки.

Задание 8

Определите общую площадь склада, габаритные размеры и необходимое количество подъемно-транспортных механизмов Исходные данные.

1. Годовое количество проката черных металлов — 50000 т.
2. Черные металлы поступают на склад следующих сортов и размеров:
 - а) балки — 2500 т
 - б) швеллеры — 5000 т
 - в) мелкосортный прокат - 12 500 т
 - г) среднесортный прокат — 18 000 т
 - д) крупносортный прокат - 12 000 т.
3. Срок хранения металла на складе — 30 дней
4. Склад открытый, оборудован 10-тонным козловым двухконсольным краном.
5. Черные металлы поступают и отпускаются в течение 365 дней.
6. При расчете полезной площади склада принять:
 - а) балки и швеллеры хранятся в штабелях: $h = 2$ м; $l = 5$ м; $b = 1$ м;
 - б) прокат хранится в стеллажах (размеры ячейки $h = 2$ м; $l = 6$ м, b – ширина).

Примечание. Если отсутствуют данные для расчета при выполнении задания, используйте справочные материалы.

Задание 9

Задача. Определить объем выгрузки подъездного пути снабженческо-сбытовой базы, если на ней за сутки выгружено вагонов $U_{в>} > t$, е. 60 двухосных вагонов, 140 четырехосных вагонов, 200 шестиосных, 10 двухосных цистерн грузоподъемностью до 19 т, 40 двухосных цистерн грузоподъемностью от 26 до 40 т, 80 четырехосных цистерн грузоподъемностью от 26 до 40 т, 100 четырехосных цистерн грузоподъемностью свыше 40 т.

Расчет вагонов провести в двухосном и условном исчислении.

В связи с тем, что вагонный парк состоит из вагонов различной грузоподъемности, их погрузку или выгрузку определяют в двухосных и условных вагонах (см. табл.).

$$U_{\text{усл}} = U_2 + 2U_4 + 3U_6 + U_{\text{ц}}' + 2U_{\text{ц}}'' + 3U_{\text{ц}}''' + 4U_{\text{ц}}^{IV},$$

где U_2 , U_4 , U_6 , $U_{\text{ц}}$ — количество вагонов в двух-, четырех-, шестиосном исчислении и цистерн,

$U_{\text{ц}}^I$, $2U_{\text{ц}}^{II}$, $3U_{\text{ц}}^{III}$, $4U_{\text{ц}}^{IV}$ — цистерны грузоподъемностью 19 т, 20-25 т, 26-40 т и свыше 40 т соответственно.

Для перевода физических вагонов в двухосные и условные пользуются шкалой, указанной в таблице.

Физический вагон	Количество вагонов, которому соответствует физический вагон	условных, которому один	Количество вагонов для двухосного исчисления
------------------	---	-------------------------	--

1 двух- и трехосный вагон (кроме цистерн)	1	1
1 четырехосный вагон (кроме цистерн)	2	2
1 вагон с шестью и большим числом осей	3	3
1 цистерна грузоподъемностью		Цистерны
- до 19 т включительно	1	рассчитывают так же,
- от 20 до 25 т включительно	2	как и вагоны, в
- от 26 до 40 т включительно	3	зависимости
- свыше 40 т включительно	4	от количества осей
		вагона

Задание 10

Задача. Автомобиль грузоподъемностью 5 т совершил три ездки: за первую ездку он перевез 5 т на 20 км, за вторую - 4 т на расстояние 25 км и за третью ездку — 2,5 т — на расстояние 10 км.

Определить статический коэффициент использования грузоподъемности по каждой ездке и статический и динамический коэффициент использования грузоподъемности за смену.

Задание 11

Задача. Определить количество автомобилей для перевозки 500 т груза первого класса, если известно, что для перевозки используется автомобиль грузоподъемностью 5т., время в наряде Т - 8 ч; а время, затраченное на одну ездку, равно 2 ч.

Задание 12

Разработайте мероприятия мерчендайзинга для формирования атмосферы магазина. Специализация – по выбору студента.

Задание 13

В ноябре 2008 г. руководством компании ОАО «Сбербанк России» было принято решение о внедрении CRM - системы для корпоративного бизнеса. Для максимально оперативного запуска проекта на первом этапе компания решила не вкладываться в интеграцию CRM с учетными системами. Цель проекта – формирование единого представления о клиентах. В июне 2009 г. прошло пилотное внедрение проекта, а в октябре система была запущена в промышленную эксплуатацию.

В 2010 г. был реализован второй этап проекта, в рамках которого была расширена функциональность, доработан интерфейс системы, интеграция CRM с другими системами банка, реализован функционал бизнес-планирования, появился блок аналитики.

Руководству компании удалось реализовать проект в короткие сроки, при этом удалось обучить работе в системе большое количество пользователей.

Совместно со специалистами Sputnik Labs и Oracle разработана программа обучения, ориентированная на заочные и дистанционные формы – видеолекции, презентации, тренинги. Создан единый центр поддержки. CRM развернута в центральном аппарате и во всех отделениях банка. Коммуникация с рабочими местами реализована с использованием технологии «тонкого клиента», а ядро системы физически находится в столице. Процесс работы системы организован таким образом, чтобы вся информация о клиентах попадала в систему.

Сегодня система содержит полное досье клиентов, включая информацию об объемах продаж, экономических показателях, схемах реализации сделок, контактах с клиентами.

Задание: ответьте на вопросы кейса, исходя из полученной информации о внедрении CRM-системы на ОАО «Сбербанк России».

1. Определите возможные перспективы развития данного проекта?
2. Какой эффект от внедрения CRM-систем получит компания?
3. Оцените преимущества банка с учетом внедрения CRM-систем.
4. Какие выгоды получит клиент от CRM-систем?

Задание 14

Задача. Сделайте прогноз товарооборота и материало потока регионального склада на 2022 г. (данные в табл.)

Таблица 1 Исходные данные для расчета

Показатель	Буквенное обозначение	Годы					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Товарооборот	T	150	180	200	220	240	250
Объем перевозок	Q	250	360	400	480	520	600
Удельный показатель объема перевозок, отнесенный на 1 млн руб. товарооборота	H _x	1667	2000	2000	2181	2166	2400
Удельный все децентрализованных перевозок груза автотранспортом	M ¹	35	30	27	25	24	20
Уровень механизации работ при погрузке и разгрузке груза	Y ²	78	75	72	70	68	65

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Основные печатные издания

1. Канке, А. А. Логистика : учебное пособие / А. А. Канке, И. П. Кошечкина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. – 384 с.
2. Коммерческая логистика : учебное пособие / под общ. ред. Н.А. Нагапетьянца. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 259 с.
4. Щербаков В. В. Логистика : учебник Для СПО / под ред. Щербакова В.В. – Электрон. дан. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 387с.

2. Основные электронные издания

1. Григорьев, М. Н. Коммерческая логистика: теория и практика: учебник для среднего профессионального образования / М. Н. Григорьев, В. В. Ткач. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 507 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03178-2.
2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471543>

2. Лавренко, Е. А. Логистика : практикум для СПО / Е. А. Лавренко, Д. Ю. Воронова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 223 с. — ISBN 978-5-4488-0541-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROF образование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91889>

3. Левкин, Г. Г. Логистика: учебное пособие для СПО / Г. Г. Левкин, Е. А. Панова. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 184 с. — ISBN 978-5- 4486-0362-4, 978-5-4488-0196-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROF образование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/76993>

4. Неруш, Ю. М. Логистика. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. М. Неруш, А. Ю. Неруш. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 221 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01263-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470001>

5. Неруш, Ю. М. Логистика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. М. Неруш, А. Ю. Неруш. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 559 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12456-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469999>

6. Яшин, А. А. Логистика. Основы планирования и оценки эффективности логистических систем : учебное пособие для СПО / А. А. Яшин, М. Л. Ряшко ; под редакцией Л. С. Ружанской. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 51 с. — ISBN 978-5-4488-0521-9, 978-5- 7996-2867-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROF образование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87819>

3. Дополнительные источники

1. Журнал «Логистика управление»-<http://action-press.ru/>
2. Информационный портал ИА «Логистика»-<http://www.logistics.ru/>
3. Информационный портал по логистике-<http://www.loglink.ru/>
4. Специализированный научно-практический журнал «Логистика»
4. <http://loginfo.ru/> - журнал о логистике в бизнесе «Логинфо»

