

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

Отделение СПО НТИ (филиал) СКФУ

**Методические указания
к практическим занятиям**

МДК.02.01 Производственная логистика

Специальность 38.02.03 Операционная деятельность в

Форма логистике очная

Пояснительная записка

Данные методические указания предназначены для закрепления теоретических знаний и приобретения необходимых практических навыков и умений по программе дисциплины МДК.02.01 Производственная логистика для специальности СПО 38.02.03 Операционная деятельность в логистике. Практические занятия составлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт:*

управления логистическими процессами в закупках, производстве и распределении; осуществления нормирования товарных запасов;

проверки соответствия фактического наличия запасов организации в действительности данным учетных документов;

произведения осмотра товарно-материальных ценностей и занесения в описи их полного наименования, назначения, инвентарных номеров и основных технических или эксплуатационных показателей, проверки наличия всех документов, сопровождающих поставку (отгрузку) материальных ценностей;

зонирования складских помещений, рационального размещения товаров на складе, организации складских работ;

участия в организации разгрузки, транспортировки к месту приемки, организации приемки, размещения, укладки и хранения товаров;

участия в оперативном планировании и управлении материальными потоками в производстве;

участия в выборе вида транспортного средства, разработке смет транспортных расходов; разработки маршрутов следования;

организации терминальных перевозок;

оптимизации транспортных расходов

уметь:

определять потребности в материальных запасах для производства продукции; применять методологические основы базисных систем управления запасами в конкретных ситуациях;

оценивать рациональность структуры запасов;

определять сроки и объемы закупок материальных ценностей;

проводить выборочное регулирование запасов;

рассчитывать показатели оборачиваемости групп запасов, сравнивать их с показателями предыдущих периодов (нормативами);

организовывать работу склада и его элементов;

определять потребность в складских помещениях, рассчитывать площадь склада, рассчитывать и оценивать складские расходы;

выбирать подъемно-транспортное оборудование, организовывать грузопереработку на складе (погрузку, транспортировку, приемку, размещение, укладку, хранение);

рассчитывать потребности в материальных ресурсах для производственного процесса;

рассчитывать транспортные расходы логистической системы;

знать:

понятие, сущность и необходимость в материальных запасах;

виды запасов, в том числе буферный запас, производственные запасы, запасы готовой продукции, запасы для компенсации задержек, запасы для удовлетворения ожидаемого спроса; последствия избыточного накопления запасов;

механизмы и инструменты оптимизации запасов и затрат на хранение; зарубежный опыт управления запасами;

основные концепции и технологии, способствующие сокращению общих издержек логистической системы;

базисные системы управления запасами:

Систему с фиксированным размером заказа и Систему с фиксированным интервалом времени между заказами;
методы регулирования запасов;
основы логистики складирования:
классификацию складов, функции;
варианты размещения складских помещений;
принципы выбора формы собственности склада;
основы организации деятельностью склада и управления им;
структуру затрат на складирование, направления оптимизации расходов системы складирования, принципы зонирования склада и размещения товаров; классификацию производственных процессов;
принципы функционирования внутрипроизводственных логистических систем; значение и преимущества логистической концепции организации производства; принципы управления потоками во внутрипроизводственных логистических системах; механизмы оптимизации внутрипроизводственных издержек логистической системы; понятие и задачи транспортной логистики; классификацию транспорта; значение транспортных тарифов; организационные принципы транспортировки; стратегию ценообразования и определения "полезных" затрат при организации перевозок, учет транспортных расходов.

Практическое занятие № 1

Задачи, функции и принципы логистики

Цель: Выявить и охарактеризовать основные положения логистической концепции, сущность задач и функций логистики, в том числе применительно к конкретным отраслевым сферам деятельности.

Указания по выполнению практической работы

Вопросы к занятию:

1. Задачи и принципы логистики
2. Основные функции логистики
3. Общая концепция логистики, ее сущность и составные части
4. Использование логистики в отраслевых

сферах
Рекомендуемая литература:

1. Гаджинский А.М.. Логистика Учебник для высших и средних учебных заведений - М.: «Дашков и К», 2004. - С. 15-42.
2. Аникин Б.А. Практикум по логистике - М.: ИНФРА-М, 2003. - С.12-21.
3. Сергеев В.И., Кизин А.А., Эльяшевич П.А. Глобальные логистические системы. - М.: ИД «Бизнес-пресса», 2001. - С.9-39.
4. Логистика: /Учебник под общей ред. Б.А. Аникина. - М.: ИНФРА-М, 2004 - С. 10 -17. 5. Неруш Ю. М. Коммерческая логистика: Учебник для вузов. - М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2002. - С 8-13

Методические указания

Вопросы и задания для контроля знаний:

1. В каких областях хозяйственной деятельности организаций (объединений) применяются логистические подходы к планированию, управлению и контролю материальных потоков?
2. Перечислите и охарактеризуйте основные этапы развития логистики.
3. Каковы особенности каждого из этапов развития логистики?
4. Почему представители сферы маркетинга и производства утверждают, что логистика входит в их область компетенции?
5. Приведите основные сведения об истории развития логистики как науки.
6. Каковы основные сферы предпринимательской деятельности, в которых используются

Таблица 1.1- Службы организации и логистические функции

Службы/Функции	Служба (отдел) логистики	Служба (отдел) маркетинга	Финансовый отдел	Отдел управления производством
Планирование товара				
Планирование услуг				
Обоснование и разработка упаковки				
Снабжение производства сырьем, материалами				
Пополнение запасов в системе распределения				
Мониторинг производственных процессов				
Проектирование и развитие складского хозяйства предприятия				
Финансирование оборудования				
Управление транспортным хозяйством				
Управление материальными запасами				

Практическое занятие №2

Факторы и тенденции развития логистики

Цель: выявить современные тенденции развития логистики и основные факторы, способствовавшие развитию логистики, как научной дисциплины

Указания по выполнению практической работы

1. Основные предпосылки и объективные причины развития логистики
2. Факторы, влияющие на интенсивное развитие логистики
3. Экономический эффект от использования логистики в отраслевых сферах
4. Основные тенденции развития логистики в условиях глобализации экономики
5. Логистические операции и логистические функции, их классификация и характеристика

Рекомендуемая литература:

1. Альбеков А.У., Федько В.П., Митько О.А. Логистика коммерции. - Ростов-на-Дону: «Феникс», 2001. - С.4-18.
2. Аникин Б.А. Практикум по логистике - М.: ИНФРА-М, 2003. - С. 19-25.
3. Гаджинский А.М.. Логистика Учебник для высших и средних учебных заведений -М.: «Дашков и К», 2004. - С. 15-42.
4. Сергеев В.И., Кизин А.А., Эльяшевич П.А. Глобальные логистические системы. - М.: ИД «Бизнес-пресса», 2001. - С. 19-38.
5. Логистика: Учебник/под ред. Б.А. Аникина. - М.: ИНФРА-М, 2001. -С.12-17.
6. Неруш Ю. М. Коммерческая логистика: Учебник для вузов. - М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2002. -С. 19-23.

Методические указания

Вопросы и задания для контроля знаний:

1. Какие предпосылки и объективные причины способствовали развитию логистики, как научной дисциплины?
2. Рассмотрите основные методологические принципы развития логистики
3. Выявите и охарактеризуйте негативные факторы, тормозящие развитие логистики в России
4. С какими проблемами могут столкнуться российские организации при вступлении в ВТО (всемирную торговую организацию)?
- 5 Охарактеризуйте основные логистические операции в сфере производства и в сфере обращения.
6. В чем состоит различие односторонних и двухсторонних логистических операций? Приведите примеры односторонних и двухсторонних логистических операций.
7. Перечислите оперативные функции логистики. Чем обусловлен оперативный характер логистических функций?
- 8 Выявите основные особенности логистических функций координации. Приведите примеры координационных логистических функций.
9. Рассмотрите основные направления применения логистики в хозяйственной деятельности фирм на конкурентном рынке России.
10. Проанализируйте опыт и эффективность использования логистики в предпринимательской деятельности зарубежных транснациональных корпораций (ТНК).
11. Сформулируйте основные тенденции развития логистики в условиях глобализации экономики
12. В чем состоит экономический эффект от использования логистики в сфере обращения?

Практическое занятие № 3

Информационная логистика

Цель: выявить и охарактеризовать виды, особенности, структуру и свойства информационных логистических систем. Определить принципы классификации, типы и параметры

информационных потоков

Указания по выполнению практической работы:

Назначение, сущность и задачи информационной логистики

Общая структура и функции логистической информационной системы

Информационный поток, как основная часть информационной логистики. Принципы классификации, виды и единицы измерения информационных потоков

Использование современных компьютерных технологий в построении информационных логистических систем.

Рекомендуемая литература:

1. Альбеков А.У., Федько В П, Митько О.А. Логистика коммерции. - Ростов-на-Дону: «Феникс», 2001. - С. 124-138.
2. Гаджинский А.М.. Логистика Учебник для высших и средних учебных заведений - М: «Дашков и К», 2004. - С. 15-42.
3. Аникин Б.А. Практикум по логистике - М.: ИНФРА-М, 2003. - С.24-30.
4. Сергеев В.И., Кизин А.А., Эльяшевич П.А. Глобальные логистические системы. - М.: ИД «Бизнес-пресса», 2001. - С. 19-39.
5. Логистика: Учебник / под общей ред. Б.А. Аникина. - М.: ИНФРА-М, 2004. - С.41-52 с.
6. Неруш Ю. М. Коммерческая логистика: Учебник для вузов. - М: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2002. - С.34- 46.

Методические указания

1. Что представляет собой информационный логистический центр? Каковы принципы работы информационного логистического центра?
2. Роль и значение штрихового кодирования для управления и контроля за материальными потоками в логистике?
3. Какие в настоящее время существуют проблемы информационной логистики на зарубежных и российских предприятиях? Предложите пути решения данных проблем.
4. Назовите и охарактеризуйте основные принципы построения информационной логистической системы.
5. Назначение и особенность концепции EDI (Electronic Data Interchange)
6. Какие способы защиты информационных технологий от недобросовестных конкурентов, используемые в логистике в настоящее время, применяют на отечественных и зарубежных предприятиях?
7. Выявите основные отличия логистической информационной системы от традиционной информационной службы.
8. Перечислите и охарактеризуйте основные принципы построения информационных логистических систем в организации на базе электронно- вычислительной техники.
9. Приведите принципы классификации и дайте характеристику различным видам информационных потоков.
10. Приведите примеры вариантов сочетания материальных и информационных потоков по времени и направлению движения.
11. Назовите единицы измерения информационных потоков, как на бумажных, так и на электронных носителях.
12. Перечислите основные преимущества интегрированных информационных логистических систем. Приведите примеры вертикальной и горизонтальной интеграции информационных логистических систем.

Практическое занятие № 4

Механизмы закупочной логистики

Цель: Выявить и охарактеризовать основные функции закупочной логистики и выявить возможности ее использования при реализации различных технологий поставок.

Указания по выполнению практической работы:

Сравнительные характеристики	Традиционный метод	На основе логистического подхода
Главная цель переговоров		
Основные критерии при выборе поставщика		
Количество поставщиков материальных ресурсов		
Методы осуществления закупок		
Основные цели выбора способа транспортировки		
Приемочный контроль		
Контроль качества		
Оформление документов		
Упаковка товара		

Задача 3. Издержки выполнения заказа на электрические фены «Фея» составляют 80 ден.ед. Количество товара, реализованного в течение календарного года, составляет 140, закупочная цена единицы товара - 70 ден.ед., издержки хранения товара - 20 % от закупочной цены.

Определите наиболее экономичный размер заказа, используя для расчетов формулу Уильсона. Сформулируйте обоснованные выводы.

Практическое занятие №5
Логистика производственных процессов

Цель: определить экономическую эффективность использования логистики в организации материальных потоков в производственной сфере.

0	А			
1	Б(1)		В(2)	
2	Г(3)	Д(2)	Е(3)	Д(2)
3	Ж(1)			

Рис. 5.1. Структура изделия А

Уровень запасов, имеющихся на складах предприятия, агрегата А и комплектующих изделий представлен в таблице 5.1.

Единица	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
Количество штук в запасе	2	5	3	0	2	1	0
Произв. единицы	дата	недели					Длительность цикла сборки
		1	2	3	4	п	
А	выпуска						Одна неделя
Б	запуска	С учетом исходных данных необходимо:					Две недели.
	выпуска	Рассчитать потребность в деталях Б, В, Г, Д, Е, Ж;					
В (таблица 5.2)	запуска	Построить план полной потребности материалов для производства изделия А					Одна неделя
	выпуска	Определить даты выпуска деталей А, Б, В, Г, Д, Е, Ж в производство.					
Г	выпуска						Одна неделя
Д	запуска	Таблица 5.2 - План материального обеспечения производства					Две недели
	выпуска						
Е	запуска						Одна неделя
	выпуска						
Ж	запуска						Одна неделя
	выпуска						

Контрольные вопросы:

1. Что представляет собой система МРП? Выделите и охарактеризуйте особенности данной системы.
2. Какова цель использования системы МРП? Какие задачи решает данная система?
3. Какие данные необходимы для эффективной работы системы МРП?
4. Каким образом рассчитывается потребность в необходимом количестве деталей?

Практическое занятие №6

Организация материальных потоков в производстве

Цель: Выявить и обосновать логистические подходы к организации, управлению и контролю материальных потоков в сфере производства

Задание

Рекомендуемая литература:

1. Гаджинский А.М.. Логистика Учебник для высших и средних учебных заведений - М.: «Дашков и К», 2004. - С. 75-82.
2. Аникин Б.А. Практикум по логистике - М.: ИНФРА-М, 2003. - С. 75 - 87.
3. Сергеев В.И., Кизин А.А., Эльяшевич П.А. Глобальные логистические системы. - М.: ИД «Бизнес-пресса», 2001. - С.59-79.
4. Логистика: Учебник/под ред. Б.А. Аникина. - М.: ИНФРА-М, 2001. - С.88-91.
5. Неруш Ю. М. Логистика: Учебник для вузов. - М.: «Прспект», 2006. - С.108 - 112.

Методические указания

Сравнительная характеристика	«Тянущая» система управления материальными потоками	«Толкающая» система управления материальными потоками
Закупочная стратегия		
Производственная стратегия		
Планирование производства		
Оперативное планирование производством		
Стратегия управления запасами		
Используемое оборудование и его размещение		
Распределительная стратегия		
Кадры		
Контроль качества		
Информационное обеспечение		

Кейс. Преимущества использования внутрипроизводственной логистической системы «Точно в срок» в автомобилестроительной отрасли промышленности

В основе теории ограничений лежит положение о том, что любая система имеет только одно

или небольшое число ограничений, определяющих конечные результаты. Для того, чтобы управлять системой необходимо найти ее ограничения и синхронизировать с ними остальные части системы. Самое слабое звено определяет результат работы всей цепи, точно так же, как самое слабое звено физической цепи определяет ее прочность.

Положительный результат управления системой ограничений был получен западными компаниями при копировании управленческих методов японских компаний и внедрении системы «точно в срок», «тотальное управление качеством».

Одной из наиболее затратных по времени операций в производстве автомобилей является установка электронных систем. Данный процесс сложный и длительный, поэтому с точки зрения перспектив рынка крайне важно сократить производственное время исполнения, измеряемое временем, прошедшим от использования первого компонента до отправки готового продукта. Время на выполнение операций в Ford Electronics составляло 11 дней - это не самый плохой результат, учитывая сложность технологического процесса, время исполнения у компании Toyota - 5 дней.

В последствие компания Ford перешла от управления материалами по принципу «на всякий случай» к внедрению на производстве системы «точно в срок». Это потребовало огромных вложений времени, усилий, финансовых средств, так как необходимо обучить всех работников, реорганизовать все производственные линии и т.д. После проведенных мероприятий время исполнения в организации Ford сократилось до 9 дней.

Задания к кейсу:

1. Приведите основные отличия системы управления производством по теории ограничений и по принципу «точно в срок».

Перечислите мероприятия, которые необходимо провести в организации Ford, чтобы добиться максимального сокращения времени производственного исполнения за минимальные сроки модернизации и последующего сокращения логистических затрат

Этапы	Маркетинговый менеджмент	Логистический менеджмент
Внедрение		
Рост		
Зрелость		
Спад		

Выявите основные различия решений в рамках маркетингового и логистического менеджмента на этапах жизненного цикла товара

Кейс. Логистическая концепция планирования производства

Производственная организация «Металлург» - крупная металлургическая организация, обеспечивающая 84 % потребности России в стальном листовом прокате. Четыре года назад организация «Металлург» столкнулась с существенными проблемами с выполнением заказов. Без эффективной системы планирования производства организация оказывалась неспособной точно выдерживать сроки поставки и своевременно отгружала только 55% всех заказов. Клиентам приходилось долго дожидаться исполнения своих заказов, а сроки поставок товара новым заказчикам сильно увеличивались, что часто приводило к срыву сделок. Принимая больше заказов, чем могла выполнить, компания «Металлург» была не в состоянии синхронизировать сбыт и производство, а существующие производственные мощности всегда были перегружены накопившимися заказами. В результате организация со значительным опозданием реагировала на изменения стоимости материалов и ситуацию на рынке сбыта и не могла получить более выгодные заказы из-за отсутствия свободных мощностей. Существующие в организации системы информационного программного обеспечения (IT-системы) не позволяли справиться с текущим объемом накопившихся заказов. Работа групп планирования и прогнозирования производства в значительной степени опиралась на данные, полученные в электронных таблицах Excel. Таким образом, перед организацией стоял большой риск потери своих позиций на рынке.

Задания к кейсу:

1. Выявите основную проблему компания «Металлург» в организации производственной деятельности.
2. Выявите факторы, оказавшие влияние на ритмичность производственной деятельности организации.
3. Определите механизмы и пути прогнозирования производства и планирования материальных запасов для решения выявленных проблем.

4. Определите прогнозы с организацией производственной логистической системы и возможные результаты компания при внедрении эффективной системы планирования производственно-сбытовой деятельности.

Практическое занятие № 8

Логистика распределения и сбыта

Цель: Определить цели, основные задачи и назначение различных типов каналов распределения материальных ресурсов, в том числе с участием логистических посредников.

Указания по выполнению практической работы

Выявите отличительные особенности логистического канала и логистической цепи

Рекомендуемая литература:

1. Гаджинский А.М.. Логистика Учебник для высших и средних учебных заведений - М.: «Дашков и К», 2004. - С. 75-92.
2. Аникин Б. А. Практикум по логистике - М.: ИНФРА-М, 2003. - С.81-97.
3. Сергеев В.И., Кизин А.А., Эльяшевич П.А. Глобальные логистические системы. - М.: ИД «Бизнес-пресса», 2001. - С.49-59.
4. Логистика: /Учебник под общей ред. Б.А. Аникина. - М.: ИНФРА-М, 2001. -С. 6174.
5. Новиков О. А., Уваров С. А. Коммерческая логистика: Учеб, пособие. - С-Пб.: Изд-во Санкт- Петербург, ун-та экономики и финансов, 2004. - С.43-54.
6. Залманова М.Е. Сбытовая логистика: Уч. пособие. - Саратов: СГТУ, 1998. - С. 6470.
7. Неруш Ю. М. Логистика: Учебник для вузов. - М.: «Проспект», 2006. - С. 108 - 112.

Методические указания

Задание 1, Выявите отличительные особенности логистического канала и логистической цепи, используя данные рисунка 8.1.

Логистический канал

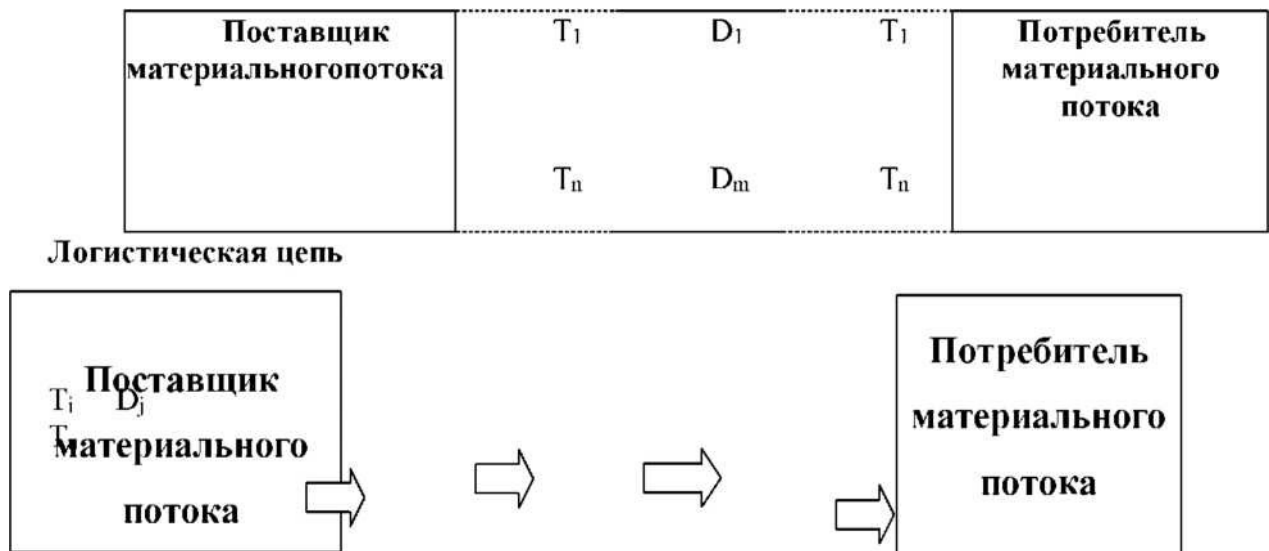


Рис. 8.1. Схема логистического канала и логистической цепи
Условные обозначения рисунка:

T_1, \dots, T_n - множество транспортно-экспедиционных фирм, оказывающих комплекс услуг по доставке товаров.

D_1, \dots, D_m - множество оптовых и розничных посредников

Задание 2. Выявите и охарактеризуйте основные типы логистических посредников, функционирующих в горизонтальных и вертикальных каналах распределения. Перечислите основные функции, выполняемые посредниками в логистических каналах. Обоснуйте зависимость эффективности функционирования логистического канала от набора функций, выполняемых

Тип посредника	Признак классификации	
	от своего имени/ от чужого имени	за свой счет/ за чужой счет
Дилер		
Дистрибьютор		
Комиссионер		
Агент, брокер		

Кейс. Каналы распределения в автомобильном бизнесе

Автомобильных дилеров в Соединенных Штатах Америки (США) свыше 30 тысяч, они составляют примерно 3 % всех торговых точек США, но получают 15 % общей суммы денег, которые американцы тратят на покупку товаров в розничной торговле и оплату услуг.

Дилеры также занимаются продажей подержанных автомобилей, которые они принимают в виде частичной уплаты за новый автомобиль. Кроме того, эти посредники осуществляют продажу запасных частей, производят ремонт и обслуживание машин. Дилеры сотрудничают между собой: если у дилера не окажется определенной модели или запасной части, он обращается к конкуренту, и тот помогает решить проблему.

На складе любого агентства имеется в среднем запасных частей на сумму 40 тыс. долл., причем они поступают от множества поставщиков. От дилеров требуется не только умение продавать автомобили, но и осуществлять необходимую профилактику, техническое обслуживание и различные ремонтные работы в течение нескольких лет после продажи нового автомобиля. При качественном обслуживании случайные покупатели превращаются в постоянных клиентов и приверженцев. Для обслуживания клиентов дилер должен располагать мастерской определенных размеров, отличным оборудованием, иметь квалифицированных механиков.

Задания к кейсу:

1. Выявите проблемы, которые способны решить дилеры, сотрудничая между собой даже в условиях довольно острой конкуренции.
2. Предложите мероприятия по улучшению деятельности сети фирменных станций (центров) технического обслуживания, которые можно было бы рекомендовать российским производителям автомобилей.

Практическое занятие № 9

Логистика запасов

Цель: Выявить роль и назначение запасов в логистических системах. Проанализировать и охарактеризовать основные системы управления материальными запасами в логистических системах.

Указания по выполнению практической работы

Рекомендуемая литература:

1. Аникин Б.А. Практикум по логистике - М.: ИНФРА-М, 2003. - 175 с..
2. Николайчук В.Е. Заготовительная и производственная логистика. - С.-Пб.: Питер, 2001. -С. 70-81.
3. Сергеев В.И., Кизин А.А., Эльяшевич П.А. Глобальные логистические системы. - М.: ИД «Бизнес-пресса», 2001. - С.9-39
4. Логистика: /Учебник под общей ред. Б.А. Аникина. - М.: ИНФРА-М, 2001. - С. 113-140.
5. Неруш Ю. М. Коммерческая логистика: Учебник для вузов. - М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2002,- С. 98-109.

Методические указания

Задание. Заполните таблицу 9. Г, основываясь на знаниях о сущности системы управления

Модель управления запасами в логистических системах	Определение момента размещения заказа для пополнения запасов	Определение размера гарантийного запаса	Сложности системы	Область применения
Система с фиксированным размером заказа				
Система с фиксированным интервалом времени между заказами				

Кейс. Логистический подход к управлению запасами.

Компания STAR была небольшим производителем электропил приняла решение остановить производство бензопилы - STAR-2. Джон Коут, начальник отдела закупок компании STAR, в течении 4 недель должен предложить руководству рекомендации по поводу политики формирования запаса запчастей.

Компания STAR в новом году планировала произвести 110000 изделий на продажу для дилеров электропил через сеть дистрибьюторов материнской компании и для более крупных розничных продавцов.

Данная бензопила STAR-2 предназначалась для применения в домашнем хозяйстве. Объем продаж был довольно постоянным, около 30000 изделий в год. Производство последней партии продукции в объеме 15000 изделий будет завершено в течение следующих 8 месяцев, однако, все комплектующие для производства должны быть заказаны в течении ближайших 6 недель

Компания имела в запасах около 3500 различных комплектующих для пил, которые она производила. Дополнительно 7500 различных комплектующих находились в запасе для удовлетворения потребностей в обслуживании модели, производство которой прекращалось. И производители оригинального оборудования потребовали минимальный объем заказа до 50000 изделий по некоторым видам. STAR использовала систему планирования потребностей в сырье для управления стандартными изделиями "А", "В", "С", систему классификации изделий. Процент выхода из строя был: для "А"-15%, "В"- 25%,"С"-60%. Расходы на содержание запаса составляли 40-45%, и в существующем складе не хватало места. В идеале компания предпочитала оборачивать свой запас 45 раз в год, но минимальный объем заказа иногда затруднял это.

Альтернативой производителям оригинального оборудования была работа на заказ. Мастерские производили изделия малыми объемами, но по стоимости в 2-3 раза дороже, чем стоимость изделий у производителей оригинального оборудования. Необходимо отметить, что пилы ремонтировались дилерами, которые заказывали запчасти у компании STAR.

Таким образом, для STAR-2 необходимо приблизительно 250 уникальных комплектующих изделий, которые не использовались больше ни в какой другой модели. Для большинства узлов, потребности для ремонта составляли 10-20 запасных частей в год; однако около 50 видов запасных частей использовались гораздо чаще. Во время принятия решения в год требовалось около 2000 цилиндров сцепления, стоимостью \$4 от производителя. Требуемый объем производства наиболее часто заменяемой детали - 15000 изделий в год.

Так же следовало учитывать, что некоторые электропилы эксплуатируются более 5 лет. Но для того, чтобы удержать потребителей, необходимо было обеспечить запасные части на несколько лет вперед. Более того, электропилы имели гарантию на 6 месяцев после срока продажи дистрибьютором, с учетом того, что пилы могут лежать почти год на полках пока не будут проданы.

Необходимо установить горизонт обслуживания бензопил. Каким образом подсчитать количество запчастей, которое могло бы потребоваться после срока обслуживания, и какие факторы повлияют на потребность в изделиях?

Джон Коут знал, что запасные части для производства конечной продукции должны быть

Вид транспорта	Факторы, влияющие на выбор вида транспорта					
	Время доставки	Частота отправок	Надежность соблюдения графика	Способность перевозить разные грузы	Доставка груза в любую точку	Стоимость перевозки
Водный						
Автомобильный						
Воздушный						
Железнодорожный						
Трубопроводный						

Задача 2. Оптовая торговая организация намерена выбрать способ транспортировки грузов, который бы минимизировал совокупные издержки. Оценивается, что за каждый день, на который можно уменьшить продолжительность транспортировки (по сравнению с обычной продолжительностью в 21 день), материальные запасы в организации можно снизить на 10%. С оптового склада в уральском регионе России продается 700000 единиц товара в год. В процессе транспортировки товаров оптовая торговая организация может использовать следующие ниже виды транспортных услуг (таблица 10.2):

Транспортные услуги	Тариф, тыс. руб. за единицу	Продолжительность транспортировки, дней	Число перевозок в год
Железнодорожный транспорт	1,0	21	10
Контейнерные перевозки	1,5	14	20
Автомобильный транспорт	2,0	5	20
Воздушный транспорт	14,0	1	40

№ п/п	Логистические потоки	Сервисные потоки
1.		
2.		
3.	Используя данные таблицы 10.2 определите, какой вид транспортного средства выбрать	

оптовой торговой организации, если считать затраты на материально-техническое снабжение и изменение продолжительности перевозки грузов пренебрежимо малыми.

Практическое занятие №11

Логистика сервисного обслуживания

Цель: Выявить роль и значение логистического сервиса в организации процесса товародвижения и повышении конкурентоспособности предприятия в рыночных условиях хозяйствования.

Указания по выполнению практической работы

Вопросы для изучения:

1. Сущность и особенности логистического сервиса
2. Этапы разработки стратегии сервисного обслуживания потребителей материальных потоков
3. Планирование организации логистического сервиса

Рекомендуемая литература:

1. Альбеков А.У., Федько В.П., Митько О.А. Логистика коммерции. - Рос тов-на-Дону: «Феникс», 2001. - С.329-348.
2. Аникин Б.А. Практикум по логистике - М.: ИНФРА-М, 2003. - С.64-68.
3. Гаджинский А.М. Логистика Учебник для высших и средних учебных заведений - М.: «Дашков и К», 2004. - С. 87-99.
4. Логистика: /Учебник под общей ред. Б.А. Аникина. - М.: ИНФРА-М, 2001. - С. 135 - 152.

Методические указания

Вопросы и задания для контроля знаний:

1. Каковы предпосылки и тенденции развития деятельности по оказанию услуг потребителям материальных потоков в процессе товародвижения?
2. Каковы основные особенности логистического сервиса?
3. Что представляет собой система SRL (логистика сервисного отклика): понятие, особенности, область применения.
4. Каковы основные задачи логистического сервиса коммерческих организаций в условиях рыночной экономики?
5. Приведите примеры сервисных потоков. Каковы основные отличия сервисных потоков от существующих логистических (материальных, финансовых) потоков? Заполните таблицу 11.1.

Таблица 11.1-Основные отличия сервисных потоков организации от существующих логистических потоков

6. Рассмотрите способы оценки качества логистического сервиса в логистике, выделите их преимущества и недостатки.
7. Приведите примеры основных параметров измерения качества сервиса в логистике

8. Выстройте логическую последовательность действий, формирующих систему логистического сервиса на предприятии (1 - 2- 3- 4- 5- 6-7):
- Ранжирование перечня услуг. Сосредоточение внимания на наиболее значимых для потребителей материальных потоков логистических услугах.
 - Оценка оказываемых услуг, установление взаимосвязи между уровнем логистического сервиса и стоимостью оказываемых услуг.
 - Определение различными математическими методами уровня сервиса, необходимого для обеспечения конкурентоспособности предприятия.
 - Сегментация потребительского рынка с целью выделения групп потребителей для каждой из которых требуются определенные услуги в соответствии с особенностями потребления.
 - Установление обратной связи с потребителями материалопотоков для обеспечения соответствия логистических услуг потребностям клиентов.
 - Определение перечня наиболее значимых для потребителей услуг.
 - Определение стандартов услуг в разрезе отдельных сегментов рынка путем проведения различного рода опросов.
9. Перечислите критерии оценки уровня логистического сервиса предприятия.
10. Каковы основные подходы к определению оптимального объема (уровня) логистического сервиса организации?
11. Определите основные пути повышения уровня логистического обслуживания потребителей материальных потоков в рыночных условиях осуществления предпринимательской деятельности.
12. Выявите стратегию послепродажного обслуживания и принципы планирования логистического сервиса в организации (в объединении).

Практическое занятие №12

Организация логистического управления

Цель: Выявить основные подходы и принципы организации управления логистической деятельностью организации

Указания по выполнению практической работы

1. Роль логистики в стратегическом планировании организации.

2. Стратегия службы логистики на предприятии.

3. Этапы и проблемы прогнозирования в логистике.

Рекомендуемая литература:

1. Аникин Б.А. Практикум по логистике. - М.: «ИНФРА-М», 2003. - С. 132-150.
2. Гаджинский А.М.. Логистика Учебник для высших и средних учебных заведений - М.: «Дашков и К», 2004. - С. 37-49.
3. Сергеев В.И., Кизин А.А., Эльяшевич П.А. Глобальные логистические системы. - М.: ИД «Бизнес-пресса», 2001. - С.96-106.
4. Логистика: /Учебник под общей ред. Б.А. Аникина. - М.: «ИНФРА-М», 2001. - С.103-118
5. Неруш Ю. М. Коммерческая логистика: Учебник для вузов. - М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2002. - С.213-222.

Вопросы и задания для контроля знаний:

1. Какие методы прогнозирования используются менеджерами по логистике при осуществлении процесса планирования и управления функциональными областями логистической системы?
2. Осуществите классификацию моделей по известным принципам. Дайте характеристику гомоморфных и изоморфных моделей, используемых в логистике.
3. С какими проблемами сталкиваются менеджеры по логистике при осуществлении

Фактор логистической стратегии	Типы логистических стратегий				
Цель					
Метод					
Ограничения					
Управление					
Ограничения					
Параметры деятельности					
Виды планирования в логистике					
По срокам	По степени детализации принимаемых решений	По функциональным областям			
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	->	л	3	3

10. Какие факторы необходимо учитывать организации при разработке логистической стратегии?

11. Назовите и охарактеризуйте основные этапы процесса стратегического планирования в логистике.

12. Приведите классификацию основных видов планирования в логистике и заполните таблицу 12.2.

Таблица 12.2 Классификация видов планирования в логистике _____

13. Каковы основные требования, которые предъявляются к системе планирования в логистике?

14. Рассмотрите основные методы оценки эффективности деятельности при правильно реализованной логистической стратегии: методом окупаемости «пей-бек»; методом среднего уровня отдачи; методом дисконтирования средств. Выделите основные преимущества и недостатки указанных выше методов.

15. Используя метод дисконтированTM средств, определите чистую дисконтированную стоимость. Разработанный проект логистической системы предусматривает поступление в размере 100 млн. руб., 145 млн. руб. и 80 млн. руб. после первого, второго и третьего годов вложения. Начальные капиталовложения составляют 350 млн. руб., а инвестиции по каждому году: 1-11 млн. руб., 15 млн. руб., 5 млн. руб. соответственно при минимальном уровне дисконта 11%, уровень инфляции составляет 9%, процентная ставка в год -16%.

Практическое занятие № 13

ВЫБ Закупочная логистика

Цель: изучить принципы проведения анализа полной стоимости при выборе поставщика с

позиции логистики и методику расчета оптимальной партии заказываемого товара

Указания по выполнению практической работы

Методические указания

Цель занятия - изучить принципы проведения анализа полной стоимости при выборе поставщика с позиции логистики и методику расчета оптимальной партии заказываемого товара.

Задание 1. Задача выбора поставщика по анализу полной стоимости

7 еорети чес кие положения:

При рассмотрении вопроса о выборе поставщика или переходе от одной формы поставки материальных ресурсов к другой необходимо учитывать транспортно - заготовительные расходы.

Транспортно - заготовительные расходы представляют собой затраты, связанные с организацией заказа и его реализацией, а также расходы по заготовке и доставке материальных ресурсов. Они составляют лишь часть логистических издержек.

К ним относятся:

- расходы на формирование сети логистических цепей, а также выбор и оценку поставщиков;

- транспортно-экспедиционные издержки в пути следования
- почтово-телеграфные, командировочные, представительские и другие расходы;
- недостачи и потери в пути в пределах норм естественной убыли;
- прочие расходы (охрана, выполнение дополнительных требований потребителей и т.д.).

Наиболее полный учет всех логистических издержек, формирующихся в процессе поставки товаров, дает возможность выбора оптимального варианта организации закупки предприятия.

Постановка задачи:

Перед сотрудниками отдела закупок оптовой торговой организации «Салют» (г.Казань) встал вопрос: где им выгоднее закупать товары: у местных поставщиков в г.Казани или у региональных - в г.Самаре?

Исходные данные:

- тарифная стоимость транспортировки из г. Самары в г. Казань одинакова для всех товаров и составляет T руб./м³;
- срок доставки грузов и дней;
- при поставке товаров из г. Самары, фирма вынуждена создавать страховые запасы сроком на m дней;
- ставка на запасы в пути $г$ % в день, страховые - d % в день;
- расходы на экспедирование составляют $к$ % от стоимости груза;
- удельная стоимость поставляемых товаров, а также цена единицы продукции представлена в таблице 1.2.

Используя условия задачи, необходимо из представленного ассортимента выделить те товарные позиции, которые выгодно поставлять из г. Самары.

1. Рассчитать дополнительные затраты, связанные с доставкой 1 м³ различных по стоимости грузов из г. Самары в г. Казань.

2. Рассчитать долю дополнительных затрат в стоимости этого груза.

Расчеты по пунктам 1 - 2 представить в форме таблицы 1.1. При этом следует отметить, что расчеты будут существенно упрощены, если кривую строить для условных позиций ассортимента, закупочная стоимость 1м³ которых составит равные значения, например, 5000 руб., 10000 руб. и т.д.

Закупочная стоимость 1 м³ груза, руб.	Дополнительные затраты на доставку 1м³ груза из Самары					Доля дополнительных затрат в стоимости 1 м³ груза, %
	транспор тный тариф, руб/м³	расхо ды на запас ы в пути, руб.	расход ы на страхо в е запасы, руб.	расход на экспеди рование ,руб.	всего	
1	2	3	4	5	6	7
5000						
10000						

Наименование товарной позиции	Стоимость! м³ в Самаре, руб.	Цена за единицу, руб.		Разница в ценах, %	Вывод о целесообразности закупки в Самаре (да/нет)
		в Самаре	в Казани		
3. Построить график зависимости доли дополнительных затрат в стоимости 1 м³ от удельной стоимости груза. По оси ОХ откладывают закупочную стоимость 1 м³ груза (графа 1 в табл. 1.1), по оси ОУ - долю дополнительных затрат (графа 7 в табл. 1.1).					
Ручка шариковая	9000	6	9,5		
Ручка гелевая	14000	8,2	10		
Карандаш	10000	3,5	3,4		
4. Рассчитать в процентах разницу в ценах поставщиков, приняв самарскую цену за 100%. Результаты внести в таблицу 1.2.					
Пенал	9000	20	18		
Линейка	10000	2,8	3		
Транспортив	11000	6	7,6		
Набор скрепок	15000	10	15		
Ластик	8000	6	8,5		
Дырокол	25000	20	35		
Степлер	50000	14	18		
Калькулятор	100000	60	75		
Тетрадь 12 л.	20000	2	2,5		
Тетрадь 24 л.	25000	4	4,8		
Блокнот	60000	12	14		
Органайзер	85000	75	100		

5. Обозначить товарные позиции на графике в виде точек, откладывая по оси ОХ стоимость 1 м³ груза (графа 2 табл. 1.2), а по оси ОУ - разницу в ценах (графа 5 табл. 1.2).

6. Сделать вывод о целесообразности закупок в Самаре. Результаты анализа внести в графу 6 табл. 1.2.

Вывод о целесообразности закупок в Самаре делают в том случае, если точка, соответствующая определенной товарной позиции окажется выше кривой выбора поставщика. В противном случае дополнительные затраты на доставку 1 м³ превысят разницу в закупочных

№ варианта	Г	п	m	г	d	к
1	2500	10	5	0,2	0,1	3
2	2510	10	5	0,4	0,1	2
3	2520	10	5	0,2	0,1	4
4	2530	10	5	0,3	0,1	4
5	2540	10	5	0,2	0,1	4
6	2550	11	5	0,2	0,1	4
7	2490	11	5	0,2	0,2	4
8	2480	11	5	0,3	0,2	л
9	2470	11	6	0,2	0,2	л
10	2460	11	5	0,2	0,2	л
И	2450	9	6	0,2	0,2	л
12	2500	9	6	0,4	0,2	2
13	2510	9	6	0,3	0,2	2
14	2520	9	4	0,3	0,2	2
15	2530	9	6	0,3	0,2	2
16	2540	8	6	0,3	0,2	2
17	2550	8	4	0,3	0,2	л
18	2490	8	4	0,4	0,2	л
19	2480	8	4	0,3	0,2	л
20	2470	8	4	0,3	0,1	о
2Г	2460	12	4	0,3	0,1	2
22	2450	12	4	0,2	0,1	2
23	2600	12	4	0,3	0,1	2
24	2650	12	5	0,3	0,1	4
25	2400	10	4	0,3	0,1	4

Контрольные вопросы:

1. Какова значимость учета логистических издержек в сфере закупок?
2. В чем суть анализа полной стоимости в логистике?
3. Каковы статьи затрат на транспортировку грузов?

Задание 2. Задача по определению оптимального размера заказа Теоретические положения:

1. Оптимальное количество закупаемого товара:

$$K_0 = \sqrt{2C_5 n / I}, \quad (\text{шт.}) \quad " \quad (1.1)$$

где C_5 - стоимость заказа партии товара;

P - потребность в товаре в течение месяца;

I - издержки хранения единицы товара в течение месяца, ден.ед.

2. Оптимальное число заказов в течение месяца:

$$Ч = \sqrt{PI} / 2C_5. \quad (1.2)$$

3. Оптимальные переменные издержки за хранение запасов

рассчитываем по формуле:

в течение месяца

$$I_0 = l/2PIC_3.$$

(1.3)

4. Относительную разницу между переменными издержками по оптимальному варианту и случаем, когда покупка всей партии осуществляется в первый день месяца, рассчитываем по формуле:

№ варианта	Потребность в холодильникех в течение месяца, шт.	Стоимость заказа партии товара, у.е.	Издержки хранения единицы товара в течение месяца, у.е.
1	250	14,5	0,8
2	190	17	1,2
3	65	8,5	1,5
4	300	11	0,9
5	100	12,5	U
6	150	10,5	1
7	80	9	1,4
8	95	17,5	1,3
9	120	19	0,8
10	60	14	1,2
11	130	12,5	1,5
12	290	11	0,9
13	220	14,5	U
14	110	17	1
15	160	8,5	1,4
16	210	11	1,3
17	280	12,5	0,8
18	80	10,5	1,2
19	140	9	1,5
20	90	17,5	0,9
21	255	19	U
22	270	14	1
23	115	12,5	1,4
24	130	11	1,3
25	260	15	0,8

Контрольные вопросы:

1. Каким образом рассчитывается оптимальный размер заказываемой партии товара?
2. Как рассчитывается оптимальное число заказов?
3. Какова формула расчета оптимальных переменных издержек хранения запасов?
4. Как оценить экономию средств при использовании системы оптимальной заказываемой партии товара?

Рекомендуемая литература

0	А			
1	Б(1)		В(2)	
2	Г(3)	Д(2)	Е(3)	Д(2)
3	Ж(1)			

Рис. 2.1. Структура изделия А
Уровень запасов, имеющихся на складах предприятия, агрегата А и комплектующих

Единица	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
Количество штук в запасе	2	5	Л 2>	0	2	1	0

Производственные единицы	дата	недели						Длительность цикла сборки
		1	2	3	4		п	
А	выпуска запуска							Одна неделя
Б	выпуска запуска							Две недели
В	выпуска запуска							Одна неделя
Г	выпуска запуска							Одна неделя
Д	выпуска запуска							Две недели
Е	выпуска запуска							Одна неделя
Ж	выпуска запуска							Одна неделя

0	А			
1	Б(1)	В(2)		
2	Г(3)	Д(2)	Е(3)	Д(2)

Пример решения задачи:

Рассчитать потребность в деталях Б,В, Г, Д, Е; построить план полной потребности материалов для производства изделия А с учетом запасов, имеющихся на складах предприятия. Определить даты выпуска деталей А, Б,В, Г, Д, Е в производство. Потребность в изделии А 44 шт. Структура изделия А имеет следующий вид: _____

Структура имеет 3 уровня: 0,1,2. Число в круглых скобках указывает, какое число штук этой отдельной единицы необходимо, чтобы изготовить единицу, следующую сразу же выше нее. Определим количество штук каждой единицы, требующееся для производства 44 изделий А:

$$\begin{aligned}
 \text{Б: } & \text{^количество А} & = 1 \cdot 44 & = 44 \\
 \text{В: } & 2 \cdot \text{количество А} & = 2 \cdot 44 & = 88 \\
 \text{Г: } & 3 \cdot \text{количество Б} & = 3 \cdot 44 & = 132 \text{ шт. д.}
 \end{aligned}$$

Следовательно, для производства 44 штук изделий А необходимо иметь 44 штуки Б, 88 штук изделия В, 132 штуки изделия Г, 264 штуки изделия Е, 264 штуки изделия Д.

Время изготовления каждого элемента представлено на временной структуре изделия (табл. 2.4)

Производственные единицы	дата	Недели					Длительность цикла сборки
		1	2	3	4	5	
А	выпуска					44	Одна неделя
	запуска				44		
Б	выпуска				44		Две недели
	запуска		44				
В	выпуска				88		Одна неделя
	запуска			88			
Г	выпуска		132				Одна неделя
	запуска	132					
Д	выпуска		132	176			Одна неделя
	запуска	132	176				
Е	выпуска			264			Две недели
	запуска	264					

№ варианта	Сборка автомобильных агрегатов (А)		Наличные запасы на складах предприятия шт						
	Потребность в изделии (А), шт.		А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
1	50	0	2	2	7	3	0	3	
2	45	2	0	1	9	6	2	2	
3	56	3	3	0	8	5	5	5	
4	41	4	1	4	6	4	6	4	
5	55	1	1	5	4	2	3	8	
6	53	0	2	2	5	1	1	0	
7	61	5	5	0	6	0	4	3	
8	58	6	2	3	5	8	5	1	
9	43	4	4	1	3	7	2	4	
10	65	1	1	2	0	6	4	9	
11	59	3	0	0	1	5	1	8	
12	67	2	1	5	4	4	0	7	
13	63	5	5	6	2	1	3	5	
14	42	6	2	4	7	2	2	2	
15	49	4	3	1	4	5	5	3	
16	62	1	1	0	5	4	9	0	
17	57	2	1	2	6	1	7	1	
18	60	*3	2	*3	0	9	8	6	
19	55	5	0	1	1	8	6	4	
20	46	1	1	2	2	2	0	9	
21	50	2	4	5	*3	1	1	85	
22	58	*3	5	4	5	*3	2	2	
23	67	5	2	2	1	5	4	3	
24	53	1	*3	0	4	4	5	4	
25	49	0		2	2	6	6	7	

Таблица 2.5 Исходные данные по вариантам

Вариант 1 -5				
0	А			
1	Б(2)		В(3)	
2	Г(2)	Д(2)	Е(3)	Д(1)
$\frac{n}{z}$	Ж(5)			
Вариант 6-10				
0	А			
1	Б(1)		В(2)	
2	Г(3)	Д(5)	Е(3)	Д(2)
3	Ж(1)			
Вариант 11-15				
0	А			
1	Б(1)		В(3)	
2	Г(1)	Д(2)	Е(4)	Д(2)
3	Ж(1)			
Вариант 16-20				
0	А			
1	Б(1)		В(3)	
2	Г(2)	Д(2)	Е(1)	Д(2)
$\frac{n}{z}$	Ж(2)			Ж(1)
Вариант 21-25				
0	А			
1	Б(2)		В(3)	
2	Г(2)	Д(2)	Е(3)	Д(1)
3				Ж(3)

Вопросы к заданию:

1. Что представляет собой система управления материальными потоками МРГТ?

Выделите особенности данной системы.

2. Какова цель использования системы управления материальными потоками МРП? Какие задачи решает данная внутрипроизводственная система управления материальными потоками?

3. Какие данные необходимы для эффективной работы системы МРП?

4. Что представляет собой план материального обеспечения производства?

5. Каким образом рассчитывается в производственной организации потребность в необходимом количестве деталей?

Рекомендуемая литература

1. Аникин Б.А. Логистика. -М.: ИНФРА, 2004. -С.134 - 140.

2. Гаджинский А.М. Логистика: Учебник. - М.: Маркетинг,2004. - С. 94-106.

3. Миротин Л.Б, Сергеев В.И. Основы логистики. - М.: ИНФРА - М,2002. -С. 8897.

4. Михайлова О.И. Введение в логистику. Учебно - методическое пособие. - М.:

Издательский Дом “Дашков и К”, 2004. - С. 96 -104.

5. Неруш Ю.М. Коммерческая логистика. - М.: ЮНИТИ,2006,- С. 145 -159.

6. Николайчук В. Логистика в сфере распределения. - СПб: Питер, 2003. - С.160 - 174.

7. Новиков О.А., Семененко А.И Производственно-коммерческая логистика. - С,-

Пб.: СПбУЭиФ, 2003. - С. 98 - 105.

8. Практикум по логистике: Учеб. Пособие. - 2-е изд, перераб. и доп./Под ред. Б. А. Аникина. -М: ИНФРА-М, 2002. - С. 180 - 188.

Практическое занятие ЛГ» 15 Распределительная логистика.

Цель: закрепление теоретических знаний у студентов по изучению процесса управления материальными потоками, логистическими цепями в сфере распределительной логистики.

Указания по выполнению практической работы

Задание 1. Построение логистических цепей по комплексам логистических операций

7 воре пт ческие положения:

Производитель и потребитель представляют собой исходную и конечную точки движения материального потока. Эти два важнейших элемента логистических отношений связаны между собой логистическим каналом. Следовательно, логистический канал представляет собой упорядоченное множество различных субъектов, осуществляющих доведение материального потока от источника генерации до места назначения. При определении конкретных участников и звеньев процесса продвижения материального потока от производителя к потребителю логистический канал принимает вид логистической цепи. При формировании логистических каналов необходимо во всех случаях руководствоваться важным Правилom: «Стремиться создать оптимальные условия доступности логистического канала для производителя и потребителя».

Заказ покупателя на товар поступает через торгового посредника. Расчеты предприятия - производителя за услуги логистических посредников и оплата товара производится через банк. При построении логистической цепи необходимо учесть появление новых звеньев. Кроме того, следует показать взаимосвязи звеньев по финансовым потокам исходя из предположения, что логистические партнеры - предприятие-производитель и торговый посредник - обслуживаются одним банком.

Информационные и финансовые потоки в данном случае связаны с определенными логистическими операциями, обозначенными $г_1, г_2, г_3$ и т.д. (информационный поток), и $с_1, с_2, с_3$ ит.д. (финансовый поток).

Логистические операции по информационным потокам расшифровываются следующим образом:

Подача заказа на товар (R1);

Обработка заказа и передача его производителю (Я2); Оформление счета на товар (R3);

Передача счета на товар для оплаты покупателю (R4); Оформление документов на груз для перевозчика (R5);

Регистрация грузовых документов покупателем (R6); Выставление счета за перевозку производителю (R7).

Логистические операции по финансовым потокам производственной организации в данном случае включают:

Оплата товара покупателем (C1);

Получение денег за товар от покупателя (C2);

Оплата производителем услуг перевозчика, посредника, банка (C3); Получение денег за транспортировку перевозчиком (C4); Получение денег за услуги торговым посредником (C5).

Пример логистической цепи, ориентированной по информационным потокам и комплексной логистической операции. «Оформление процедуры заказа», является цепь:

$ЗЛС_3^{K1} - ЗЛС_4^{K2} - ЗЛС_Г$

Постановка задачи:

1 Определить звенья логистической цепи

2. При определении вида логистической структуры полученные данные оформить в виде схемы и вписать названия звеньев.

3. Определить направления информационных и финансовых потоков по указанным выше логистическим операциям и отразить их на схеме, используя обозначения потоков,

Логистическая цепь	Комплексная логистическая операция
	Оформление процедуры заказа
	Экспедирование груза
	Передача прав собственности и расчет за товар
	Расчеты за транспортировку

Путь транспортировки груза	Тариф за перевозку груза, руб./ткм	Тариф за перегрузку груза, руб./т	Тариф за прогон транспорта, руб./км
Ташкент - Бухара - Самарканд	1		0,15
Ташкент - Андижан - Самарканд	1,8	0,1	0,15

Контрольные вопросы:

1. Что представляет собой логистическая цепь?
2. Что представляет собой логистический канал?
3. Приведите основные различия логистической цепи и логистического канала.
4. Приведите пример логистических операций по финансовым и материальным потокам.
5. Каким правилом следует руководствоваться при формировании логистических каналов движения материальных потоков?
6. Какие факторы важно учитывать при формировании логистических каналов и логистических цепей?

Задание 2. Выбор канала распределения.

Постановка задачи:

Логистическая организация ООО «Горизонт» (г. Москва), занимающаяся организацией и осуществлением экспедирования и перевозок грузов, заключила контракт на доставку 1300000 штук кирпича от Ташкентского кирпичного завода на строительство нового спортивного комплекса в г. Самарканд. Транспортировка груза возможна автомобильным видом транспорта через г. Андижан или г. Бухара.

Для доставки груза имеется два варианта пути следования:

1. Ташкент - Бухара - Самарканд, общая длина пути составляет 1 км;
2. Ташкент - Андижан - Самарканд, общая длина пути составляет 3 км, от Анджана до Ташкента - 1 км.

3. Для обеспечения этих поставок логистическая организация ООО «Горизонт» заключает контракты с автотранспортными предприятиями на перевозку груза. В регионе имеется 3 транспортных предприятия, отвечающие требованиям, предъявляемым к международным автомобильным перевозчикам: первое - в г. Ташкент, второе - в г. Нукус, третье - в г. Андижан. Необходимо заметить, что доставку груза от г. Ташкента до г. Анджана выполняет ташкентское автотранспортное предприятие (АТП) в городе Нукус, расположенном от Ташкента в 40 км, происходит перегрузка груза андижанским АТП. Автомобили андижанского АТП доставляют груз от г. Нукуса до г. Самарканда. Действующие тарифы на транспортировку груза автомобильным транспортом представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 Тарифы за транспортировку груза

*Примечание: вес 1 кирпича составляет 5 кг.

№ варианта	Количество в о кирпичей по контракту (X), млн.шт.	Условия следования груза к потребителю по предлагаемым вариантам									
		Общая длина пути по 1-му варианту, км	Общая длина пути по 2-му варианту, км	Длина пути от Андижана до Ташкента, км	Тариф за перевозку груза, руб./ткм		Тариф за перегрузку груза, руб./т		Тариф за прогон транспорта, руб./км		
					У	S	У	S	У	S	
1	1,3	389	200	80	1	1,8	-	0,1	0,15	0,15	
2	1,2	400	210	90	1,2	1,6	-	0,1	0,15	0,16	
3	2	410	195	100	1	1,9	-	0,1	0,15	0,17	
4	2,2	390	190	80	1,3	2	-	0,3	0,15	0,15	
5	2,1	450	220	75	1	1,8	-	0,1	0,16	0,16	
6	2	380	180	85	0,9	1,7	-	0,2	0,17	0,17	
7	3	350	140	90	1	1,9	-	0,3	0,15	0,16	
8	3	356	190	95	1,3	1,8	-	0,3	0,16	0,15	
9	12	320	160	80	1,2	1,7	-	0,2	0,15	0,17	
10	9	325	170	70	1	1,6	-	0,2	0,16	0,16	
11	2	269	165	90	0,8	1,9	-	0,1	0,15	0,16	
12	4	310	200	100	1	1,8	-	0,2	0,15	0,17	
13	2	320	190	95	1	1,9	-	0,1	0,16	0,16	
14	1,9	300	180	80	0,9	1,7	-	0,2	0,15	0,15	
15	2,3	290	150	90	1	1,6	-	0,1	0,16	0,16	
16	1,8	365	178	74	1,2	1,8	-	0,3	0,15	0,15	
17	2,4	290	160	89	1,3	1,9	-	0,2	0,17	0,17	
18	2,6	210	150	ПО	1	1,8	-	0,1	0,18	0,18	
19	2	350	190	75	1	1,7	-	0,2	0,15	0,16	
20	1,8	250	150	90	1	1,9	-	0,2	0,16	0,17	
21	1,1	340	180	95	0,9	1,8	-	0,1	0,15	0,17	
22	1,6	330	200	90	1	2	-	0,1	0,16	0,16	
23	2,7	200	130	65	1	2	-	0,2	0,15	0,14	
24	2,2	210	150	85	1,2	1,7	-	0,2	0,16	0,17	
25	2,1	321,1	180	90	1,3	1,8	-	0,1	0,15	0,15	

Необходимо выбрать оптимальную схему транспортировки груза при выборе канала распределения, используя в качестве критерия оценки минимум полных затрат.

Вопросы к заданию:

1. В чем суть критерия минимума полных затрат в логистике?
2. Какие факторы влияют на эффективность логистических процессов?
3. В чем состоит роль снабженческих, сбытовых и транспортных структур,

№ варианта	показатели								
	Кол-во закупленной продукции, тыс.т/ год	Тариф за транспорт, по ж/д. 1 т импортного груза(под пломбами)от границы поставщика до Москвы.руб/т	Тариф за транспорт, по ж/д1 т внутр. груз за от таможенного склада в Самаре до склада фирмы «Факсл»в Москве, руб/т	Тариф за погруз.-разгруз. работы вручную в Московском таможенном терминале . руб/т	Тариф за механизир. погруз.-разгруз. работы в Самарском таможенном терминале. руб/т	Тариф за автомобильные перевозки грузов фирмой по Москве, руб/т	Уровень потерь от недовложений, %от стоимости партии	Годовой размер доп. затрат для реализации предложения схемы товародвижения тыс.руб/год	Размер кап. Вложен, для реализации и предложения схемы товародвижения (стоимость складов Оренбурге).тыс. руб
1	40	10	12	20	8	10	0.5	35	42
2	45	20	10	15	6	9	0,6	40	45
3	50	25	11	25	5	8	0.4	38	43
4	55	25	12	25	6	9	0.5	35	41
5	45	15	13	20	8	7	0,6	39	40
6	40	20	10	15	5	8	0.5	40	41
7	55	15	12	15	7	9	0.4	38	42
8	60	10	13	20	8	11	0.5	37	45
9	55	15	10	25	6	12	0.5	38	43
10	45	20	12	20	5	10	0.6	40	42

11	50	25	И	20	6	11	0.4	39	41
12	40	20	13	15	8	12	0.5	37	40
13	55	10	И	25	7	10	0.6	38	39
14	65	15	12	20	8	9	0.4	40	41
15	50	20	10	15	5	8	0.5	38	40
16	45	25	13	20	6	7	0.6	39	43
17	65	10	И	15	5	10	0.5	37	45
18	55	20	12	10	7	11	0.4	40	44
19	40	25	10	25	8	13	0.5	40	42
20	65	20	12	20	6	12	0.6	38	41
21	50	10	13	0	5	10	0.5	37	43
22	55	25	10	15	8	9	0.4	39	42
23	40	10	12	20	7	10	0.5	38	45
24	55	20	10	10	5	7	0.6	40	51
25	65	25	13	25	6	12	0.5	38	41

Показатели экономической эффективности								Сумма, руб	
Годовая экономия от организации приемки продукции от заводов на складе организации «Факел», г. Оренбурге									
Годовая экономия, получаемая от разницы железнодорожных тарифов за перевозку импортного и внутреннего грузов									
Годовая экономия, получаемая от разницы стоимости склад оптовой торговой организации в г. Оренбурге									
Годовая экономия, получаемая от ликвидации автомобильных перевозок по задаче (от таможенного склада до склада организации)									
Годовой экономический эффект от внедрения предлагаемой схемы									

Для определения экономической эффективности от внедрения оптимизированной схемы товародвижения возможна следующая формула:

$$\Delta \Phi = \sum Z_i - Z_r \quad (3.1)$$

где Z_i - отдельная статья годовой экономии от внедрения предлагаемой схемы товародвижения; Z_r - годовой размер дополнительных затрат необходимых для реализации предлагаемой схемы товародвижения.

Для определения срока окупаемости капитальных вложений, необходимых для реализации предлагаемой схемы товародвижения, возможна следующая формула:

$$T = K / \Delta \Phi \quad (3.2)$$

где: K - размер необходимых капитальных вложений, ден. ед.;

$\Delta \Phi$ - экономической эффективности от внедрения оптимизированной

схемы товародвижения ден. ед.

1. Расчет экономической эффективности предлагаемой схемы товародвижения груза оформить в виде таблицы 3.5.

Таблица 3.5 Расчет экономической эффективности товародвижения безалкогольных напитков

товародвижения безалкогольных напитков	
Срок окупаемости капитальных вложений, необходимых для реализации предлагаемой схемы товародвижения, лет	

Вопросы к заданию'.

1. Как определяется экономический эффект от изменения изложенной схемы товародвижения?
2. Перечислите основные показатели экономической эффективности системы товародвижения.
3. Какие виды транспортных тарифов необходимо учитывать при доставке груза?
4. Каким образом рассчитывается срок окупаемости?
5. Как рассчитывается годовая экономия от внедрения предлагаемой схемы товародвижения?
6. Как рассчитывается необходимый размер капитальных вложений?
7. Обоснуйте необходимость проведения анализа выполнения плана поставок продукции в данной логистической системе.

Рекомендуемая литература

1. Аникин Б.А. Логистика. - М.: ИНФРА, 2004. -С. 122-134.
2. Гаджинский А.М. Логистика: Учебник. -М.: ИВЦ «Маркетинг»,2004. -С. 101-117.
- 4 Миротин Л.Б, Сергеев В И Основы логистики. - М.: ИНФРА - М, 2002 - С. 58-69.
5. Михайлова О.И. Введение в логистику. Учебно - методическое пособие. - М.: Издательский Дом “Дашков и К”, 2004. - С. 104-124.
6. Неруш Ю. М. Коммерческая логистика: Учебник для вузов. - М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2002. -С.60-62
7. Николайчук В. Логистика в сфере распределения. - СПб: Питер, 2001. -С. 89-106.
- 8 Новиков О.А., Семенов А.И. Производственно-коммерческая логистика. - СПб.: СПбУЭиФ,2003 ,- С 201-206.
9. Практикум по логистике: Учеб. Пособие. - 2-е изд., перераб. и доп./Под ред. Б.А. Аникина. -М.: ИНФРА-М, 2002. -С. 122-136.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Кавказский федеральный университет»
Отделение СПО НТИ (филиал) СКФУ

**Методические указания
к самостоятельной работе**

МДК.02.01 Производственная логистика

Специальность 38.02.03 Операционная деятельность в логистике

Форма обучения очная

Невинномысск

1. Пояснительная записка

Методические указания призваны оказывать помощь студентам в изучении основных понятий, идей, теорий и положений дисциплины, изучаемых в ходе конкретного занятия, способствовать развитию их умений, навыков и профессиональных компетенций. Методические рекомендации предназначены для студентов специальности СПО 38.02.03 Операционная деятельность в логистике

Целью самостоятельной работы учащихся является овладение основными знаниями умениями и навыками в соответствии с требованиями ФГОС по специальности СПО 38.02.03 Операционная деятельность в логистике. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

иметь практический опыт:

- управления логистическими процессами в закупках, производстве и распределении;
- осуществления нормирования товарных запасов;
- проверки соответствия фактического наличия запасов организации в действительности данным учетных документов;
- произведения осмотра товарно-материальных ценностей и занесения в описи их полного наименования, назначения, инвентарных номеров и основных технических или эксплуатационных показателей, проверки наличия всех документов, сопровождающих поставку (отгрузку) материальных ценностей;
- зонирования складских помещений, рационального размещения товаров на складе, организации складских работ;
- участия в организации разгрузки, транспортировки к месту приемки, организации приемки, размещения, укладки и хранения товаров;
- участия в оперативном планировании и управлении материальными потоками в производстве;
- участия в выборе вида транспортного средства, разработке смет транспортных расходов;
- разработки маршрутов следования;
- организации терминальных перевозок;
- оптимизации транспортных расходов

уметь:

- определять потребности в материальных запасах для производства продукции;
- применять методологические основы базисных систем управления запасами в конкретных ситуациях;
- оценивать рациональность структуры запасов;
- определять сроки и объемы закупок материальных ценностей;
- проводить выборочное регулирование запасов;
- рассчитывать показатели оборачиваемости групп запасов, сравнивать их с показателями предыдущих периодов (нормативами);
- организовывать работу склада и его элементов;
- определять потребность в складских помещениях, рассчитывать площадь склада, рассчитывать и оценивать складские расходы;
- выбирать подъемно-транспортное оборудование, организовывать грузопереработку на складе (погрузку, транспортировку, приемку, размещение, укладку, хранение);
- рассчитывать потребности в материальных ресурсах для производственного процесса;
- рассчитывать транспортные расходы логистической

системы; знать:

- понятие, сущность и необходимость в материальных запасах;
- виды запасов, в том числе буферный запас, производственные запасы, запасы готовой продукции, запасы для компенсации задержек, запасы для удовлетворения ожидаемого спроса;
- последствия избыточного накопления запасов;

- механизмы и инструменты оптимизации запасов и затрат на хранение;
- зарубежный опыт управления запасами;
- основные концепции и технологии, способствующие сокращению общих издержек логистической системы;
- базисные системы управления запасами:
- Систему с фиксированным размером заказа и Систему с фиксированным интервалом времени между заказами;
- методы регулирования запасов;
- основы логистики складирования:
- классификацию складов, функции;
- варианты размещения складских помещений;
- принципы выбора формы собственности склада;
- основы организации деятельностью склада и управления им;
- структуру затрат на складирование, направления оптимизации расходов системы складирования, принципы зонирования склада и размещения товаров;
- классификацию производственных процессов;
- принципы функционирования внутрипроизводственных логистических систем;
- значение и преимущества логистической концепции организации производства;
- принципы управления потоками во внутрипроизводственных логистических системах;
- механизмы оптимизации внутрипроизводственных издержек логистической системы;
- понятие и задачи транспортной логистики;
- классификацию транспорта;
- значение транспортных тарифов;
- организационные принципы транспортировки;
- стратегию ценообразования и определения "полезных" затрат при организации перевозок, учет транспортных расходов.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Самостоятельная работа является обязательной для каждого студента и определяется учебным планом. Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия: готовность студентов к самостоятельному труду; наличие и доступность необходимого учебнометодического и справочного материала; консультационная помощь.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Чтобы развить положительное отношение студентов к внеаудиторной самостоятельной работы студентов, следует на каждом ее этапе разъяснять цели работы, контролировать понимание этих целей студентами, постепенно формируя у них умение самостоятельной постановки задачи и выбора цели.

2. Виды и содержание самостоятельной работы студента, формы контроля

№	Наименование разделов и тем дисциплины, их краткое содержание; вид самостоятельной работы	Форма контроля
1	Тема 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ЗАКУПОЧНОЙ ЛОГИСТИКИ Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение литературы	<i>собеседование</i>
2	Тема 2. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ С ПОСТАВЩИКАМИ Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение литературы	<i>собеседование</i>
3	Тема 3. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ЗАКУПОК. Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение литературы	<i>собеседование</i>
4	Тема 4. ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ПОСТАВКАМИ. Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение литературы	<i>собеседование</i>
5	Тема 5. РАСЧЕТ ТОЧКИ БЕЗУБЫТОЧНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СКЛАДА Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение литературы	<i>собеседование</i>
6	Тема 6. НЕОБХОДИМЫЙ ОБЪЕМ ЗАКУПОК. Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение литературы	<i>собеседование</i>
7	Тема 7. ТИПОВАЯ ПРОЦЕДУРА РЕАЛИЗАЦИИ ЗАКУПОК. Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение литературы	<i>собеседование</i>
8	Тема 8. СПОСОБЫ ЗАКУПКИ И ПОСТАВКИ ЗАКУПАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение литературы	<i>собеседование</i>
9	Тема 9. АНАЛИЗ ВЫПОЛНЕНИЯ ДОГОВОРНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ПОСТАВЩИКАМИ Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение литературы	<i>собеседование</i>
10	Тема 10 ПОИСК ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ПОСТАВЩИКОВ. Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение литературы	<i>собеседование</i>

Методические указания по подготовке к собеседованию

Собеседование - наиболее распространенный метод контроля знаний учащихся, вариант текущей проверки, процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных возможностей усвоения учащимися учебного материала.

При подготовке к собеседованию студент должен:

1. Предварительно повторить теоретический материал темы (тем) по которой проводится устный опрос.

2. Ознакомиться с заданием, уяснить его фабулу и поставленные вопросы.

3. Продумать логику и последовательность изложения материала. Ответы на поставленные вопросы должны быть аргументированными.

При оценке устных ответов студентов по дисциплине учитываются следующие критерии:

1. Знание основных процессов изучаемой предметной области, глубина и полнота раскрытия вопроса.

2. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе.

3. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.

4. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.

Рекомендуемая литература

Основные источники:

1. Антонова, Т. С.; Складская логистика Электронный ресурс / Антонова Т. С. : учебное пособие для студентов бакалавриата направления подготовки 23.03.01 «технология транспортных процессов». - Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. - 100 с. - ISBN 978-5-9239-1160-2, экземпляров неограничено.

2. Гаранин,, С. Н.; Транспортная логистика : учебное пособие / С. Н. Гаранин. - Транспортная логистика,2022-06-21. - Электрон, дан. (1 файл). - Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2019. - 113 с. - электронный. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 2227-8397, экземпляров неограничено.

Дополнительные источники:

1. Розина, Т. М.; Распределительная логистика Электронный ресурс : Учебное пособие / Т. М. Розина. - Распределительная логистика,2020-02-24. - Минск : Вышэйшая школа, 2012. - 319 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-985-06-2094-1, экземпляров неограничено.

2. Башкирцева,, С. А.; Промышленная логистика и бережливое производство : практикум / С. А Башкирцева. - Промышленная логистика и бережливое производство,Весь срок охраны авторского права. - Электрон, дан. (1 файл). - Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018. - 80 с. - электронный. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-7882-2392-6, экземпляров неограничено

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Кавказский федеральный университет»
Отделение СПО НТИ (филиал) СКФУ

**Методические указания
к практическим занятиям**

МДК.02.02 Распределительная логистика

Специальность 38.02.03 Операционная деятельность в логистике

Форма обучения очная

Пояснительная записка

Данные методические указания предназначены для закрепления теоретических знаний и приобретения необходимых практических навыков и умений по программе дисциплины «Распределительная логистика» для специальности СПО 38.02.03 Операционная деятельность в логистике. Практические занятия составлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся

должен *иметь практический опыт:*

управления логистическими процессами в закупках, производстве и распределении; осуществления нормирования товарных запасов; проверки соответствия фактического наличия запасов организации в действительности данным учетных документов; произведения осмотра товарно-материальных ценностей и занесения в описи их полного наименования, назначения, инвентарных номеров и основных технических или эксплуатационных показателей, проверки наличия всех документов, сопровождающих поставку (отгрузку) материальных ценностей; зонирования складских помещений, рационального размещения товаров на складе, организации складских работ; участия в организации разгрузки, транспортировки к месту приемки, организации приемки, размещения, укладки и хранения товаров; участия в оперативном планировании и управлении материальными потоками в производстве; участия в выборе вида транспортного средства, разработке смет транспортных расходов; разработки маршрутов следования; организации терминальных перевозок; оптимизации транспортных расходов

уметь:

определять потребности в материальных запасах для производства продукции; применять методологические основы базисных систем управления запасами в конкретных ситуациях; оценивать рациональность структуры запасов; определять сроки и объемы закупок материальных ценностей; проводить выборочное регулирование запасов; рассчитывать показатели оборачиваемости групп запасов, сравнивать их с показателями предыдущих периодов (нормативами); организовывать работу склада и его элементов; определять потребность в складских помещениях, рассчитывать площадь склада, рассчитывать и оценивать складские расходы; выбирать подъемно-транспортное оборудование, организовывать грузопереработку на складе (погрузку, транспортировку, приемку, размещение, укладку, хранение); рассчитывать потребности в материальных ресурсах для производственного процесса; рассчитывать транспортные расходы логистической системы; *знать:* понятие, сущность и необходимость в материальных запасах; виды запасов, в том числе буферный запас, производственные запасы, запасы готовой продукции, запасы для компенсации задержек, запасы для удовлетворения ожидаемого спроса; последствия избыточного накопления запасов; механизмы и инструменты оптимизации запасов и затрат на хранение; зарубежный опыт управления запасами; основные концепции и технологии, способствующие сокращению общих издержек

Наименование показателя	Значение показателя для варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Количество прибывших груженых контейнеров, конт/сутки	120	130	115	150	90	118	250	380	400	290
Количество отправленных груженых контейнеров, конт/сутки	110	140	130	140	110	128	260	390	420	300
Наименование фактора				Обозначение			Численное значение			
Доля контейнеров, перегружаемых по прямому варианту «вагон-автомобиль»				a_1			ОД			
Доля контейнеров, перегружаемых по прямому варианту «автомобиль-вагон»				a_2			0,12			
Доля контейнеров, направляемых в ремонт							0,35			

Коэффициенты, учитывающие особенности обработки контейнеров приведены в таблице 2.
Таблица 2 - Факторы, влияющие на величину суммарного материального потока _____

Доля контейнеров, с которыми выполняются дополнительные операции	a.	0,045
--	----	-------

Наименование показателя	Значение показателя
Количество прибывших груженых контейнеров	
Методические указания	
Количество отправления материального потока	поток, поступающий в логистическую систему
Величина входящего материального потока	
Величина выходящего материального потока	
Величина внешнего материального потока	
Величина внутреннего материального потока	
Величина суммарного материального потока	

Выходящий материальный поток - это поток, поступающий из логистической системы во внешнюю среду.

Для логистической системы «контейнерная площадка» выходящий поток состоит из груженых и порожних контейнеров, перегружаемых с площадки в вагоны и автомобили.

Если принять, что контейнеры, прибывшие на контейнерную площадку, отправляются с нее эти же сутки, величина выходящего потока будет равна величине входящего потока:

$$N_{\text{вх}} = N_{\text{вых}}$$

Внутренний материальный поток - это поток, образуемый в результате осуществления логистических операций внутри логистической системы.

Для логистической системы «контейнерная площадка» внутренний поток состоит из контейнеров, перемещаемых внутри площадки: в зону ремонта, в таможенную зону и т.д.

Размер внутреннего потока определяется по формуле:

$$N = N(a, + a_1)$$

Внешний материальный поток - это поток, проходящий во внешней по отношению к данной логистической системе среде.

Для логистической системы «контейнерная площадка» внешний поток состоит из контейнеров, перегружаемых по прямому варианту.

Его величина определяется по формуле:

$$N = \text{ЛГ} \cdot a + N_{\text{вн}} \cdot a_1 + N_{\text{вн}} \cdot a_2 + \dots$$

Суммарный материальный поток - это совокупность всех материальных потоков, проходящих через ее отдельные участки и между участками. Он определяется сложением всех материальных потоков, определенных выше.

Таким образом, величина суммарного материального потока определяется по формуле:

$$V = V_{\text{вн}} + V_{\text{вн}} + V_{\text{вн}} + Y$$

3. Результаты расчетов оформить в виде таблицы 3.

Таблица 3 - Результаты расчетов _____

Поставщик	Месяц	Объем поставок, ед.	Цена продукции, у.е.	Брак. единиц/месяц	Количество поставок	Нарушение сроков поставки, дни	Условия поставки
1	Октябрь	20	6	4	2	6	предоплата
	Ноябрь	10	8	1	1		
	Декабрь	25	5	4	2		
2	Октябрь	10	7	-	1	л	предоплата
	Ноябрь	10	7	1	1		
	Декабрь	10	7	1	1		
3	Октябрь	50	5	6	л	10	оплата после доставки
	Ноябрь	50	5	4	л		
	Декабрь	50	5	6	л		
4	Октябрь	15	5	2	1	л	предоплата
	Ноябрь	20	7	> п	2		
	Декабрь	20	7	2	2		

Методические указания

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

Основными критериями для выбора наилучшего поставщика являются:

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

В качестве дополнительных критериев можно назвать следующие:

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

Для выбора поставщика необходимо:

1. Сформировать список потенциальных поставщиков, который может постоянно обновляться.
2. Для более детального исследования проводят оценку выбранных критериев (расчет динамики цен, качества поставляемой продукции, надежности поставки и др.).
3. Для определения наилучшего поставщика разрабатывается шкала оценок подсчета рейтинга поставщиков. Для этого необходимо задать значимость каждого критерия и оценить каждый критерий по какой-либо шкале. Значимость критерия определяют экспертным методом. Оценку показателя осуществляют методом опроса независимых специалистов.
4. После проведения исследований, полученные данные объединяются в таблицу, позволяющую подсчитать совокупный рейтинг поставщиков.

Практическое занятие № 3

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИ ЦЕЛЕСООБРАЗНОЙ ПАРТИИ ЗАКУПОК

Цель: Получить практические навыки по расчету экономически обоснованной партии закупок товаров

Размер партии	Формула	100	200	400	500	600	800	1000
Издержки выполнения заказа	$H_B = SA/q$							
Издержки хранения	$H_X = qT/2$							
Суммарные издержки	$I = H_B + H_X$							

Г график строится по осям ОХ - объем партии, ОУ - издержки.

Задание

2. План годового выпуска продукции производственного предприятия составляет 800 единиц, при этом на каждую единицу готовой продукции требуется 2 единицы комплектующего изделия КИ-1. Известно, что стоимость подачи одного заказа составляет 200 руб., Цена единицы комплектующего изделия — 480 руб., а стоимость содержания комплектующего изделия на складе составляет 15% его цены.

Требуется определить оптимальный размер заказа на комплектующее изделие КИ-1.

Методические указания

Затраты на содержание запасов в определенный период складываются из следующих элементов:

- 1) суммарная стоимость подачи заказов;
- 2) цена заказываемого комплектующего изделия;
- 3) стоимость хранения запаса.

Практическое занятие № 4

ЭФФЕКТИВНОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ ТОВАРА НА СКЛАДЕ

Цель, приобретение практических навыков в оптимизации размещения товаров на складе.

Указания по выполнению практической работы:

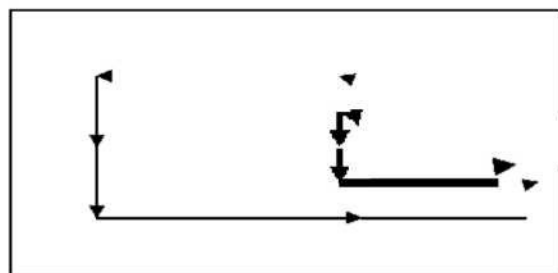
1. Выделите значимый (с точки зрения количества внутрискладских перемещений) ассортимент склада и разместите его в «горячей» зоне.
2. Определите возможное сокращение количества перемещений на складе в результате размещения значимого ассортимента в «горячей» зоне.

Методические указания

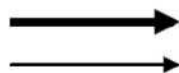
Задача определения приемлемого варианта размещения товаров на складе не является новой для торговли и системы материально-технического снабжения. Суть ее заключается в определении оптимальных мест хранения для каждой товарной группы. Разработаны различные методы, предлагающие решать эту задачу с помощью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

Несмотря на очевидное достоинство, применение данных методов сдерживается необходимостью наличия на складах соответствующего программного обеспечения, а также

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



«Горячая» линия»
«Холодная линия»



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

							Ш	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

								Участок
--	--	--	--	--	--	--	--	---------

							Ш	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

приемки и отпуска

На миллиметровой бумаге или на листе в клетку начертите упрощённую схему склада (рис.2), на которую в три ряда нанесите 27 мест хранения (по числу позиций ассортимента). Для упрощения расчётов будем считать, что длина одного места хранения составляет 1 м. Тогда длина всей зоны хранения -9 м.

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

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

9 м

«горячая» зона

«холодная» зона

Рисунок 2 - Схема размещения мест хранения на складе. Рассчитайте количество перемещений, которое необходимо произвести для укладки и отборки груза при полученном размещении. Для этого количество грузопакетов ассортиментной позиции, отмеченное на карточке, необходимо умножить на удвоенное расстояние от места расположения карточки до зоны приемки и отпуски. При этом будем считать, что первый ряд

Показатель	Единица измерения	Значение показателя
Средняя цена закупки товаров, R	у.д.е./т	6000
Коэффициент для расчёта оплаты процентов за кредит, k	"	0,045
Торговая надбавка при оптовой продаже товаров, A	%	7,8
Условно постоянные затраты, $C_{\text{пост}}$	у.д.е./год	300000

$$D = \frac{T \times R \times N}{100}$$

Прибыль склада Π (у.д.е./год) равна разности дохода D и общих издержек $C_{\text{общ}}: \Pi = D - C_{\text{общ}}$

В свою очередь, общие издержки складываются из условно переменных и условно постоянных издержек:

$$C_{\text{общ}} = C_{\text{пер}} + C_{\text{пост}}$$

Постоянные затраты не зависят от грузооборота склада. К ним относятся расходы на аренду складского помещения (СУД амортизация техники ($C_{\text{и}}$)), оплата электроэнергии (C^*),

Наименование показателя	Значение показателя для предприятия оптовой торговли					
	1	2	3	4	5	6
Средняя цена закупки товаров, $7^?$, у.д.е./т	5000	1000	15000	2000	3500	4500
Коэффициент для расчёта оплаты процентов за кредит, K	0,045	0,04	0,03	0,045	0,035	0,40
Торговая надбавка при оптовой продаже товаров, N , %	7,0	7,0	7,0	9,0	9,0	9,0
Условно постоянные затраты, C^{\wedge} жу.д.е./год	250000	100000	550000	150000	350000	350000
T - входной (выходной) поток, т/год;	5000	2000	8000	3000	1000	1000
$C_{гп}$ - стоимость грузопереработки, д.е.	80000	20000	100000	30000	55000	67000

Практическое занятие №6

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО РАЗМЕРА ПАРТИИ ПОСТАВОК

Цель; получить практические навыки по определению оптимального размера партии поставок

Задание

1. Изучить методику определения оптимального размера партии поставки, записать формулы, необходимые для расчетов в рабочую тетрадь.
2. Рассчитать оптимальный размер партии поставки аналитическим и графическим методом.
3. Определить оптимальный размер партии в условиях дефицита. Сделать выводы.

Исходные данные для выполнения работы:

- годовой объем потребления продукции $O_{шд} = 4000$ тонн/год;
- тариф на перевозку одной партии $c_{тр} = 10$ руб/т;
- расходы, связанные с хранением запаса $C_{хр} = 2$ руб/т;
- расходы связанные с дефицитом $c_{деф} = 3$

руб/т Методические указания

Оптимальный размер партии поставки q определяется по критерию минимума затрат на транспортировку продукции и хранение запасов.

Величина суммарных затрат рассчитывается по формуле:

$$C = C_{ф} + C_{хр}, \quad (19)$$

где $C_{ф}$ - затраты на транспортировку за расчетный период (год), руб.; $C_{хр}$ - затраты на хранение запаса за расчетный период (год), руб.

Величина $C_{р}$ определяется по формуле:

$$C_{р} = n \times C_{тр}, \quad (20)$$

где n - количество партий, доставляемых за расчетный период;

Затраты, руб.	Размер партии q , т						
	50	100	150	200	250	300	350
Стр							
Схр							
С							

$$C_{xp} = q_{cb} \cdot c_{xp}$$

$$C = \frac{Q_{год}}{q} \cdot c_{mp} + \frac{q}{2} \cdot c_{xp}$$

$$\frac{dC}{dq} = -c_{mp} \cdot \frac{Q}{q^2} + \frac{c_{xp}}{2} = 0$$

$$q_{opt} = \sqrt{\frac{2 \cdot Q \cdot c_{mp}}{c_{xp}}}$$

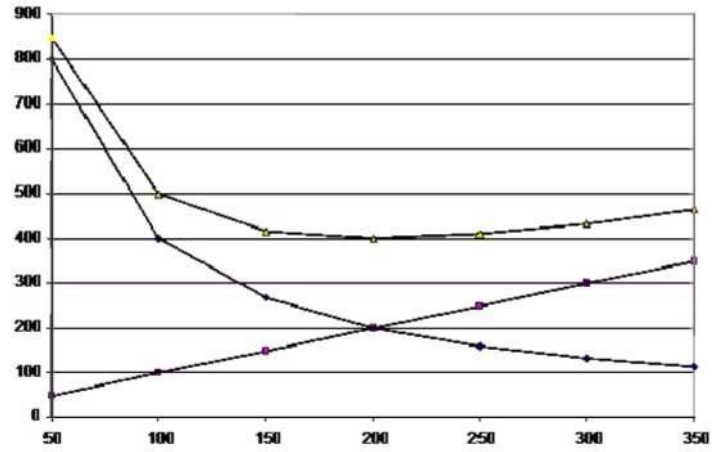
По данным таблицы построится график зависимости затрат (транспортных, складских и суммарных) от размера партии (рис. 3).

Проанализировать графики. Определить как изменяются затраты на транспортировку и хранение.

Определить по рисунку значение партии q в точке минимума затрат.

Оптимальный размер партии в условиях дефицита q увеличивается за счет необходимости хранения большой партии груза в связи с трудностями, связанными с прогнозированием сбыта (в случае увеличения спроса на товары или продукцию), доставкой или с сезонностью производства закупаемых материальных ресурсов.

Грузоотправители	Месячная погрузка вагонов	Доля погрузки от общего объема	Средний размер погрузки одного вагона	Половина спелного
1	1	0,06	82	42
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				



$$q^* = k^* \sqrt{\frac{2Q^* c_{mp}}{c_{xp}}}$$

$$k = \sqrt{\frac{c_{xp} + c_{оаф}}{c_{деф}}}$$

13	385	23,3
14	50	3,0
15	7	0,4
16	11	0,7
17	8	0,5
18	1	0,06
19	55	3,3
20	2	0,1
Итого	1654	100

Грузополучатели	Погрузка за месяц	Разделен на группы	Доля загрузки от общего объема	Доля в [01] с нарастающим итогом	Группа и ее вклад в общую погрузку	Итоговое деление на группы
6	870	Группа А	52,6	52,6	Группа А 75%	Группа А
13	385	Группа В	23,3	75,9		
9	132		7,9	83,8		
19	55		3,3	87,1		
10	1		0,06	87,16		
14	50	Группа С	3,0	90,16	Группа В 20 %	Группа В
2	33		2,0	92,16		
8	17		1,0	93,16		
4	11	Группа С	0,7	93,86	Группа В 20 %	Группа В
16	8		0,5	94,36		

2. Выделение грузоотправителей в группы А, В и С может производиться несколькими способами.

Первый способ:

- а) делением суммарной месячной погрузки станции на общее число грузоотправителей получаем средний размер погрузки одного грузоотправителя: $1654:20 = 83$ вагона
- б) в группу А относим тех грузоотправителей, у которых месячная погрузка в 6 и более раз выше средней, т.е. $83 \cdot 6 = 498$ вагонов. В данном примере это грузоотправитель №6;
- в) к группе С относятся грузоотправители, у которых погрузка в 2 и более раз меньше средней, т.е. $83:2 = 42$ вагонов. В эту группу входят 14 грузоотправителей. №2,8,4,16,17,15,3,5.
- г) остальные грузоотправители относятся к группе В. В данном примере - грузоотправители № 13, 9, 19, 10, 14.

Результаты расчета приведены в столбце 3 таблицы 4.2.

Второй способ заключается в распределении грузоотправителей на основе закономерности, полученной при анализе большого количества предприятий торговли и заключающейся в следующем: 10% всех товаров дают 75% прибыли, 25% товаров - 20% прибыли и остальные 65% товаров - только 5% прибыли.

Применяя этот принцип в рассматриваемом примере, перенесем данные столбца 3 из таблицы 4.1 в столбец 4 таблицы 4.2 и на его основании сформируем столбец 5.

На втором этапе, просматривая столбец 5 сверху вниз, отсечем грузоотправителей, обеспечивающих 75% погрузки (в нашем случае это грузоотправители 1 и 20 - группа А), далее - грузоотправителей, имеющих суммарный вклад в погрузку в размере 20% (грузоотправители 13,9,19,10,14 - группа В). Остальные грузоотправители относятся к группе С. Результаты анализа приведены в столбце 6 таблицы 4.2.

Предлагаемые алгоритмы являются эмпирическими, поэтому в каждом отдельном случае требуется корректировка при формировании групп А, В и С. В предлагаемом примере в качестве окончательного можно принять распределение, приведенное в 7-ом столбце таблицы 15.

Таблица 15 - Разделение отправителей на группы

Расстояние перевозки, км	Стоимость транспортировки контейнера, у.е.	Количество в одном контейнере, шт.		Стоимость транспортировки, У-е.	
100-249					

Стоимость погрузки одного поддона и одного ящика определяется в зависимости от затрат времени на погрузку и почасовой ставки погрузочно-разгрузочных работ (ПРР). Результаты

Вид тары	Почасовая ставка ПРР, У-е.		Поминутная ставка ПРР, у.е.		Время погрузки, мин		Стоимость погрузки, у-е.			
	вручную	погрузчи ком	вручную	погрузчи ком	вручную	погрузчи ком	вручную	погрузчи ком		
Поддон										
Ящик										
Расстояние перевозки, км	Стоимость перевозки, у.е.		Стоимость погрузки, у.е.				Общие затраты на транспортировку, У-е.			
			одного поддона		одного ящика		одного поддона		одного ящика	
	одного поддона	одного ящика	вручную	погрузчи ком	вручную	погрузчи ком	вручную	погрузчи ком	вручную	погрузчи ком
<p>Общие затраты на транспортировку включают затраты на перевозку, стоимость самой тары и затраты на погрузку в пункте отправления и выгрузку в пункте назначения одного поддона и одного ящика. Результаты расчетов стоимости транспортировки одного поддона и одного ящика необходимо представить в форме таблицы 18.</p> <p>Таблица 18- Общие затраты на транспортировку одного поддона и одного ящика</p>										
1 GO-249										
250										
499										
500										
999										
1 GOO-1999										
2000 и более										

Наименование материала	Объем поставок в соответствии с заключенными договорами	Поступило продукции от поставщиков		Выполнение договоров, % (<i>зр4 : зр2</i>)x100
		Всего	В том числе по договорам	
1	2	3	4	5

Сделать выводы по работе.

Практическое занятие № 9

АНАЛИЗ ВЫПОЛНЕНИЯ ДОГОВОРНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ПОСТАВЩИКАМИ

Цель: получить практические навыки по анализу выполнения договоров поставки поставщиками

Указания по выполнению практической работы

1. Выполнить общий анализ выполнения договорных обязательств поставщиками. Исходные данные представлены в таблице 19.
2. Рассчитать общие затраты на закупку материальных ресурсов.
3. Проанализировать выполнение договорных обязательств поставщиками по периодам по-ставки.
4. Определить влияние факторов на отклонение от запланированного уровня фактического объема закупки материалов. Сделать выводы.

_____ Таблица 19 - Общий анализ выполнения договорных обязательств поставщиками

1. Трубы электросварные 57x35, т	900	850	850	
2. Трубы электросварные 22x15, т	600	610	600	
3. Круг калиброванный 30x40, т	120	120	100	
4 Шестигранник калиброванный 17ст 35, т	400	390	390	
5. Шестигранник калиброванный 32ст 20, т	300	300	300	

Материал	Поставщик	Дата поступления	Объем поставок в соответствии с договором в 1 квартале				Фактически поставлено в соответствии с договором в 1 квартале				Поставлено сверх договоров (+), (-)			
			Всего	В том числе по плану	В том числе по договорам	В том числе по факту	Всего	В том числе по плану	В том числе по договорам	В том числе по факту	Всего	В том числе по плану	В том числе по договорам	В том числе по факту
Методические указания Для выполнения приказа по-ставки продукции в разрезе отдельных месяцев (таблица 20). Таблица 20 - Анализ выполнения договорных обязательств на поставку материалов														
Трубы электросварные 57x35,т	1	20 февраля	200	200	-	-	200	200	-	-				
Трубы электросварные 57x35,т	2	11 февраля	300	-	300	-	250	250	-	-50				
Трубы электросварные 57x35,т		16 февраля	400	-	400	-	200	200	-					

Статья затрат	Объем закупок сырья и материалов			Отклонения от плана закупок		
	По плану	При фактическом объеме товарной продукции		Всего	В том числе за счет изменения	
		и плановой доли затрат сырья и материалов в себестоимости продукции	и фактической доли затрат сырья и материалов в себестоимости продукции		Объема товарной продукции (гр3-гр2-гр2х(+ Тп) 100	Структуры продукции (гр3-гр2-грб)
Основные материалы и сырье	180	200	210	30	Условия, которые определяют влияние рынка на закупку материальных ресурсов (таблица 21). Таблица 21 - Общий анализ затрат на закупку материальных ресурсов, млн.руб.	
Наименование	Норма расхода		Цена единицы	Объем закупки	Объем выпуска	

Тп - товарный выпуск продукции на 6 % выше планового.

В таблице 22 приведены исходные данные для анализа влияния факторов на отклонение фактического объема закупки конкретного материала от запланированного. Результаты данного анализа представить в форме таблицы 23.

Таблица 22 - Исходные данные для анализа влияния факторов на отклонение фактического объема закупки _____

материала	материала. Кг		материала, руб		материала, т		продукции, шт	
	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
Калиброванная сталь, круг 30ст40.ты ср\б.	20	21	150	160	300	378	15000	18000
Калиброванная сталь, круг 56 ст 40, тыс. руб.	11	10.5	920	930	46.2	43.05	42000	4100

Наименование материала	Объем закупки		Отклонение фактического объема закупки от планового (+ увеличение, - уменьшение)		
	план	факт	Всего	З том числе за счет	
				Изменен цены	Изменения расхода
Таблица 23 - Анализ влияния факторов на отклонение фактического объема закупки калиброванной стали					
Калиброванная сталь, круг 30ст40, тыс.руб.	45000	60480			
Калиброванная сталь, круг 56 ст 40, тыс.руб.	42504	40036,5			

Показатель	Система 1	Система 2	Система 3
Годовые эксплуатационные затраты, руб.	7050	9020	6100
Годовые транспортные затраты, руб.	3500	4850	7040
Единовременные затраты, руб.	50000	60000	40000
Срок окупаемости системы, лет	5,2	5.5	4,9

Практическое занятие № 10

АНАЛИЗ СИСТЕМЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ. ВЫБОР СИСТЕМЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ.

Цель: научиться рассчитывать показатели для выбора системы распределения и определения количества посредников компании.

Указания по выполнению практической работы

1. Провести анализ системы распределения,
2. Выбрать оптимальную систему распределения продукции предприятия.
3. Определить количество посредников.

Методические указания

1. Выберите для внедрения систему распределения из трех предлагаемых, если для каждой из систем известны значения по следующим параметрам:

Таблица - Исходные данные

Для того что бы выбрать систему необходимую для внедрения рассчитаем приведенные затраты по каждой системе используя формулу 1:

$$Z_{\text{прив.}} = Z_{\text{экспл.}} + Z_{\text{транс.}} + \frac{Z_{\text{едип.}}}{T_{\text{окуп.}}},$$

где $Z_{\text{экспл.}}$ - эксплуатационные затраты;

$Z_{\text{транс.}}$ - транспортные затраты;

$Z_{\text{едип.}}$ - затраты единовременные;

$T_{\text{окуп.}}$ - срок окупаемости.

Система 1: $Z_{\text{прив.}} = 7050 + 3500 + 50000/5,2 = 20162,4$ руб./год.
Система 2: $Z_{\text{прив.}} = 9020 + 4850 + 60000/5,5 = 24779,1$ руб./год.
Система 3: $Z_{\text{прив.}} = 6100 + 7040 + 40000/4,9 = 21303,3$ руб./год. Вывод: для внедрения выбираем систему

Магазин	Прогнозируемый месячный товарооборот группам товаров, тыс. руб.				
	консервы	сахар	кондитерские изде-	крупы	макаронные изделия
А	81	42	60	39	30
Б	69	36	96	30	120
В	87	45	63	24	75
Г	93	30	39	39	22
Д	150	32	999	33	48
Е	126	51	90	18	45
Ж	126	12	24	21	75
З	177	60	39	21	120

И	132	27	24	18	45
Наименование товарной группы			Примерная стоимость 1 т груза, тыс. руб.		
Консервы мясные			34		
Сахар			9		
Кондитерские изделия			19		
Крупы			12		
Макаронные изделия			16		
Грузооборот по отдельным товарным группам					
консервы	сахар	кондитерск и изделия	крупы	макаронные изделия	

Частота завоза товаров в магазины сети - 8 раз в месяц.

Грузоподъемность автомобилей, используемых для доставки товаров магазина сети, - 6 т.

Средний класс перевозимого груза - второй (продовольственные товары).

Средняя скорость автомобиля на маршруте 20 км/ч.

Норма времени на операции подготовки и завершения разгрузки в магазинах - 12 мин на один магазин (0,2 ч).

Норма времени на разгрузку в одном магазине - 3 мин. (0,05 ч) на каждую полную или неполную тонну.

Норма времени на погрузку автомобиля на складе - 24 мин. (0,4 ч).

После четырех часов работы автомобиля необходимо предусмотреть обеденный перерыв водителя в течение одного часа.

Методические указания

1. Для расчета грузооборота по отправке товаров в магазины со складов распределительного центра используют данные о прогнозируемом месячном обороте по отдельным группам товаров в этих магазинах, а также примерную стоимость 1 т товаров.

Значения грузооборота получают как результат деления прогнозируемого розничного товарооборота на примерную стоимость 1 т товаров по соответствующим группам:

$$\Gamma_{ij} = \frac{O_{ij}}{C_i}$$

где Γ_{ij} - прогнозируемый месячный грузооборот i -го магазина по j -й товарной группе,

т/мес; O_{ij} - прогнозируемый месячный товарооборот i -го магазина по j -й товарной группе, руб./мес;

C_i - примерная стоимость 1 т товаров i -й группы, руб./т.

Суммарный месячный грузооборот i -го магазина (по товарам, доставляемым со складов распределительного центра) определяется по формуле:

$$\sum_{j=1}^n \Gamma_{ij}$$

где I_i - прогнозируемый месячный грузооборот i -го магазина по всем товарным группам, т./мес;

n - общее число товарных групп, доставляемых в i -й магазин со складов распределительного центра.

Расчет месячного грузооборота обслуживаемой розничной торговой сети рекомендуется представить в форме таблицы 26.

Таблица 26- Расчет показателей месячного грузооборота для магазинов обслуживаемой розничной торговой сети (по товарам, доставляемым со складов распределительного центра), т/мес.

Магазин

Общий грузооборот по товарам, доставляемым со складов распределительного центра предприятия розничной

А												
Б												
и т. д.												
Номер вариант	Пункт назначения	Расстояние Ж-	Условия железнодорожной доставки									
			вид отправки			Тип скорости			прочие условия			
1	Архангельск	1649/1663	мелкая			Грузовая			паромная переправа			
2	Белгород	2078/1969	контейнерный			Грузовая						
3	Зрянск	1824/1822	поезд мелкая			Грузовая						
4	Волгоград	1820/1820	СРОКИ ДОСТАВКИ ГРУЗОВ АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ СРОКИ ДОСТАВКИ ГРУЗОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ТРАНСПОРТОМ									
5	Владимир	1176/1176	СРОКИ ДОСТАВКИ ГРУЗОВ АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ СРОКИ ДОСТАВКИ ГРУЗОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ТРАНСПОРТОМ									
6	Екатеринбург	374/373	групповая			Грузовая			доставки грузов различными			
7	Киров ми транспорта	480/511	повагонная						негабаритный груз 2-степени			
8	Казань 1.	704/658	маршрутная						животные			
9	Калининград коммерческих контрактах.	2086/2651	контейнерная						Большая			
10	Краснодар соответствии с условиями таблицы 33.	2499/2385	мелкая						Большая			
Показатели			Указания по выполнению практической работы									
			Таблица 33 - Варианты задания по определению срока доставки груза									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
l ₀₁ , км			6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
V _i , км/час			20	20	23	21	28	29	25	24	16	27
U-р, мин.			20	35	42	45	48	22	24	25	27	30

Автомобиль ЗИЛ-130 грузоподъемностью $q_n = 6$ т., перевозит груз, имея показатели ра-боты, указанные в исходных данных. Определить время и затрачиваемое на одну езду в часах, если коэффициент использования пробега f_U на маршруте равен 0,5.

Таблица 34 - Исходные данные

Практическое занятие № 13

ВЫБОР МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Цель: получить практические навыки по определению рационального месторасположения для торгового предприятия

Указания по выполнению практической работы

Определите границы пространств 3-4 предприятий торговли находящихся рядом. Факторы привлекательности и шкалы оценок используйте представленные в данной работе. Расстояния между предприятиями определите по карте г. Благовещенска.

Методические указания

Решающим элементом в формировании стратегии розничного предприятия является выбор

№ п/п	Фактор	Коэффициент весомости
1	Уровень цен	0.20
2	Широта ассортимента	0,17
3	Качество предложенных товаров	0,15
4	Культура обслуживания	0.12
5	Удобство размещения относительно других объектов (культурнозрелищных, административных, бытового обслуживания)	0,12
6	Удобство размещения относительно наличия транспортных сообщений	0.12
7	Режим работы	0.04
8	Интерьер магазина	0.04
9	Посещаемость потребителями	0,04
Сумма		1

Однако указанные факторы привлекательности важны для покупателей в разной степени. Поэтому необходимо определить относительную важность каждого из факторов привлекательности. Для этого на основе опросов покупателей эксперты присваивают факторам привлекательности определенный коэффициент весомости. Коэффициент весомости может изменяться в пределах от 0 до 1. В сумме коэффициенты весомости всех факторов должны давать 1.

Затем была разработана шкала для оценки конкурентных преимуществ торговых предприятий. Далее в соответствии с разработанной шкалой оценок вышеуказанным методом социологического опроса определяется конкурентоспособность торговых предприятий. Для этого

№ п/п	Магазины	«Маг1 »	« Маг2»	« Маг3»
Расстояние от наименьшего предприятия (м)				
1	Маг1 ”	0	299,83	296,2
2	Маг2 ”	600	0	0
3	Маг3 ”	600	0	0

После этого определяем размер торгового пространства (см. таблицу 45). Для этого в формулу (45) подставляем значение расстояния между исследуемыми предприятиями и общие оценочные баллы по этим предприятиям. Так, для определения границы торгового пространства между магазинами «Маг 1» и «Маг 2» по вертикали таблицы 4 находим первый магазин, а по горизонтали — второй магазин. На их пересечении находим расстояние между этими предприятиями —

600 м. Подставляем в формулу (2) значение этой величины и значения общих оценочных баллов:

$$D = \frac{600}{1 + \sqrt{\frac{4,53}{4,3}}} = 296,2 \text{ м.}$$

Получаем, что граница торгового пространства находится на расстоянии 296,2 м. Это расстояние отмеряется от наименьшего предприятия (с меньшим общим оценочным баллом, так как полученное число меньше половины расстояния между магазинами), т.е. от магазина «Маг 1». Поскольку расстояние между исследуемыми магазинами — 600 м, следовательно, от магазина «Маг 2» граница торгового пространства находится на расстоянии: $600 - 296,2 = 303,8$ м. Таким образом, по таблице 4 можно проследить размеры торговых пространств между каждым двумя магазинами.

По результатам расчетов на карте города отмечаются границы торговых пространств исследуемых предприятий торговли. Это дает возможность нагляднее оценить и сравнить торговые пространства исследуемых торговых предприятий. Для уточнения результатов, полученных расчетным путем в процессе опроса, целесообразно регистрировать место проживания респондентов цели посещения ими конкретных магазинов.

Оценка месторасположения торгового предприятия по вышеописанной методике осуществляется не только на начальном этапе выбора месторасположения, но и на всем протяжении коммерческой деятельности торгового предприятия. Это позволяет гибко реагировать на изменения рынка и вносить своевременные коррективы в стратегию магазина.

Практическое занятие № 14

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНИЦ РЫНКА ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЕДИТОРСКИХ ФИРМ

Цель: получить навыки определения границ рынка транспортно-экспедиторских фирм

Указания по выполнению практической работы

1. Изучить методику определения границ рынка
2. Определить границы рынка для трех транспортно-экспедиторских фирм А, В, С.

Исходные данные:

- себестоимость услуг по организации отправления одного контейнера: $C_A = 2000$ руб./конт.; $C_B = 2700$ руб./конт.; $C_C = 2400$ руб./конт.
- тариф на перевозку одного контейнера автотранспортом составляет: $C_{тпА} = 20$ руб/конт.-км; $C_{тпВ} = 25$ руб/конт.-км; $C_{тпС} = 30$ руб/конт.-км;
- расстояние между фирмами составляет:

Схема расположения фирм $R_{A-B}=280$ км; $R_{B-B}=350$ км; $R_{A-B}=200$ км.

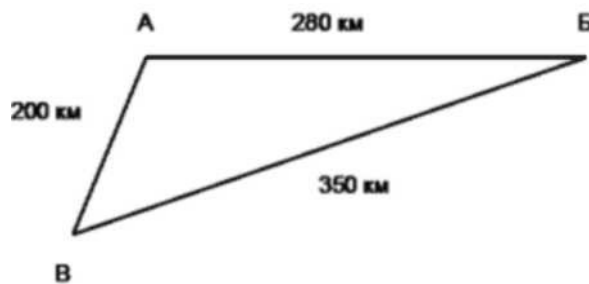


Рисунок 6 - Схема расположения

фирм Методические рекомендации для выполнения задания

Продвигая свои услуги на рынок сбыта каждая фирма стремится определить рациональные границы рынка, где она будет иметь преимущества. Если предположить, что качество услуг разных фирм одинаково, то границы рынка будут напрямую зависеть от себестоимости услуг и затрат на перевозку, которые в сумме составляют продажную цену:

где $C_{пр}$ - продажная цена услуги / - ой $C_{пр} = C_i + C_{пр i} * R_i$, - себестоимость услуги, руб;

$C_{пр}$, - тариф / - ой фирмы на перевозку, руб/конт.-км;

R_i - расстояние i -ой фирмы до границы рынка.

Определим границы рынка для фирм А и Б.

Границей рынка является точка безупречности для каждой фирмы, которая определяется из условия равенства продажной цены обеими фирмами:

$$C_{пр A} = C_{пр B}$$

Продажная цена для фирмы А будет равна:

$$C_{пр A} = C_A + C_{пр A} * R_A$$

Продажная цена для фирмы Б будет равна:

$$C_{пр B} = C_B + C_{пр B} * R_B$$

Так как расстояние между фирмами $R_{A-B}=280$ км, то $R_{A-B} = R_A + R_B = 280$ км. Подставив значения (3) и (4) в равенство (2), получим:

$$C_A + C_{пр A} * R_A = C_B + C_{пр B} * (R_{A-B} - R_A)$$

Аналогично для фирм Б и В:

$$C_{пр B} = C_B + C_{пр B} * R_B = C_B + C_{пр B} * (R_{B-B} - R_B)$$

Из условия $C_{пр B} = C_{пр B}$ следует

$$C_A + C_{пр A} * R_A = C_B + C_{пр B} * (R_{B-B} - R_B)$$

Проведя аналогичные расчеты для фирм А и В, получаем:

$$C_B + C_{пр B} * R_B = C_A + C_{пр A} * (R_{A-B} - R_B)$$

На основании полученных расчетов строится схема полигона с наиболее предпочтительными границами рынка на основе точки безупречности.

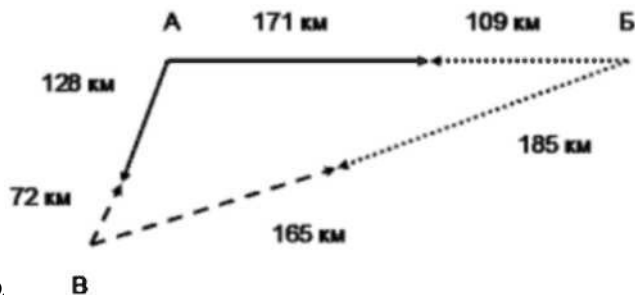


Рисунок 14 - Схема по...

Наименование продукта	Способ упаковки	Информация			
		Основополагающая	Потребительская	Специальная	
№	Код государства	Код завода- изготовителя	Код товара	Контрольная цифра	Достоверность

2. Студентам выдают различные виды упаковки продовольственных товаров. Студентам предлагается изучить штрих-код продукта и определить страну производителя, рассчитать контрольное число и сделать вывод о достоверности маркировки товара, результаты оформить в виде таблицы:

Требования к различным видам упаковки и тары:

1. требования безопасности:

- защита товара от физико-химических и механических воздействий;
- экологическая безопасность и возможность рециркуляции и регенерации вышедшей из потребления упаковки.

2. требования маркетинга и торговли:

- сохранность и транспортабельность всех видов продукции;
- рациональное использование габаритов и грузопместимости транспортных средств и складских помещений;
- возможность применения средств комплексной механизации при погрузочно-разгрузочных работах;
- повышение качественного уровня организации торговли;
- максимальная информация потребителя о свойствах продукта, условиях его применения, особенностях хранения, перевозки и пр.;

Функции тары и упаковки:

1. Упаковка как емкость для продукта.

2. Защитная функция - защита товара от физико-химических и механических воздействий.

3. Многофункциональное использование.

4. Информационная функция - информация потребителя о свойствах продукта, условиях его применения, особенностях хранения, перевозки и пр.

При проведении товароведной экспертизы обращают внимание на вид тары, состояние упаковки и маркировки продукта, которые определяют путем визуального осмотра.

Маркировка - нанесение знаков, надписей и рисунков на товар или упаковку для их описания и указания способов перевозки, обработки и хранения.

Рекомендуемая литература

1. Логистика : учебное пособие / О. В. Берниковская, О. В. Ерчак, Т. В. Кузнецова [и др.] ; под редакцией И. И. Полещук. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 268 с. — EISBN 978-985-503-602-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:

<http s ://www. iprb ookshop. ru/67647. html>

2. 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. — EISBN 978-5-4488-0521-9, 978-5-7996-2867-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:

<https://www.iprbookshop.ru/87819.html>

3. 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. — EISBN 978-5-4488-0521-9, 978-5-7996-2867-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:

<http s ://www. iprb ookshop. ru/8 7819. html>

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

Отделение СПО НТИ (филиал) СКФУ

**Методические указания
к самостоятельной работе**

МДК.02.02 Распределительная логистика

Специальность 38.02.03 Операционная деятельность в логистике

Форма обучения очная

Пояснительная записка

Методические указания призваны оказывать помощь студентам в изучении основных понятий, идей, теорий и положений дисциплины, изучаемых в ходе конкретного занятия, способствовать развитию их умений, навыков и профессиональных компетенций. Методические рекомендации предназначены для студентов специальности СПО 38.02.03 Операционная деятельность в логистике

Целью самостоятельной работы учащихся является овладение основными знаниями умениями и навыками в соответствии с требованиями ФГОС по специальности СПО 38.02.03 Операционная деятельность в логистике. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- организовывать проведение логистических операций во внутрипроизводственных процессах предприятия;
- анализировать и проектировать на уровне подразделения (участка) логистической системы управления запасами и распределительных каналов;
- рассчитывать основные параметры складских помещений;
- планировать и организовывать внутрипроизводственные потоковые процессы;
- составлять формы первичных документов, применяемых для оформления хозяйственных операций, по которым не предусмотрены типовые образцы, а также форм документов для внутренней отчетности;

- контролировать правильность составления

документов; *знать:*

- значение и особенности разработки стратегических и тактических планов в логистической системе;

-

логистических операций и основы организации управления ими во внутрипроизводственных процессах организации;

- основы делопроизводства профессиональной деятельности;
- методы определения потребностей логистической системы;
- критерии выбора поставщиков (контрагентов);
- схемы каналов распределения;

-

особенности оформления различных логистических операций, порядок их документационного оформления и контроля.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Самостоятельная работа является обязательной для каждого студента и определяется учебным планом. Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия: готовность студентов к самостоятельному труду; наличие и доступность необходимого учебнометодического и справочного материала; консультационная помощь.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Чтобы развить положительное отношение студентов к внеаудиторной самостоятельной работе студентов, следует на каждом ее этапе разъяснять цели работы, контролировать понимание

№	Наименование разделов и тем дисциплины, их краткое содержание; вид самостоятельной работы	Форма контроля
1	Тема 1. РАСЧЁТ МАТЕРИАЛЬНЫХ ПОТОКОВ Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение литературы	<i>собеседование</i>
2	Тема 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАИЛУЧШЕГО ПОСТАВЩИКА НА ОСНОВЕ РЕЙТИНГА Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение литературы	<i>собеседование</i>
г	Тема 3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИ ЦЕЛЕСООБРАЗНОЙ ПАРТИИ ЗАКУПОК Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение литературы	<i>собеседование</i>
4	Тема 4. ЭФФЕКТИВНОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ ТОВАРА НА СКЛАДЕ Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение литературы	<i>собеседование</i>
5	Тема 5. РАСЧЕТ ТОЧКИ БЕЗУБЫТОЧНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СКЛАДА Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение литературы	<i>собеседование</i>
6	Тема 6 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО РАЗМЕРА ПАРТИИ ПОСТАВОК Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение литературы	<i>собеседование</i>
7	Тема 7. РАЗДЕЛЕНИЕ ГРУЗОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ НА ГРУППЫ Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение литературы	<i>собеседование</i>
8	Тема 8. ВЫБОР ВИДА ТАРЫ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ ПРОДУКЦИИ Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение литературы	<i>собеседование</i>
9	Тема 9. АНАЛИЗ ВЫПОЛНЕНИЯ ДОГОВОРНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ПОСТАВЩИКАМИ Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение литературы	<i>собеседование</i>
10	Тема 10. АНАЛИЗ СИСТЕМЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВЫБОР СИСТЕМЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ. Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение литературы	<i>собеседование</i>
11	Тема 11. РАЗРАБОТКА МАРШРУТОВ ПО ЗАВОЗУ ТОВАРОВ В МАГАЗИНЫ СЕТИ Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение литературы	<i>собеседование</i>
12	Тема 12. СРОКИ ДОСТАВКИ ГРУЗОВ АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ СРОКИ ДОСТАВКИ ГРУЗОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ТРАНСПОРТОМ Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение литературы	<i>собеседование</i>
13	Тема 13. ВЫБОР МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение литературы	<i>собеседование</i>
14	Тема 14. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНИЦ РЫНКА ТРАНСПОРТНОЭКСПЕДИТОРСКИХ ФИРМ Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение литературы	<i>собеседование</i>
15	Тема 15. ВЫБОР УПАКОВКИ. РАЗРАБОТКА ЭТИКЕТКИ. МАРКИРОВКА ГРУЗА НА СКЛАДЕ. Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение литературы	<i>собеседование</i>

Методические указания по подготовке к собеседованию.

Собеседование - наиболее распространенный метод контроля знаний учащихся, вариант текущей проверки, процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных возможностей усвоения учащимися учебного материала.

При подготовке к собеседованию студент должен:

1. Предварительно повторить теоретический материал темы (тем) по которой проводится устный опрос.

2. Ознакомиться с заданием, уяснить его фабулу и поставленные вопросы.

3. Продумать логику и последовательность изложения материала. Ответы на поставленные вопросы должны быть аргументированными.

При оценке устных ответов студентов по дисциплине учитываются следующие критерии:

1. Знание основных процессов изучаемой предметной области, глубина и полнота раскрытия вопроса.

2. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе.

3. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.

4. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.

Рекомендуемая литература

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 //

Электроннобиблиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:

<https://www.iprbookshop.ru/87819.html>

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образованияTM
«Северо-Кавказский федеральный университет»
Отделение СПО НТИ (филиал) СКФУ

**Методические указания
к выполнению курсовой работы**

МДК.02.02 Распределительная логистика

Специальность 38.02.03 Операционная деятельность в логистике

Форма обучения очная

Пояснительная записка

Выполнение курсовой работы по дисциплине «Распределительная логистика» осуществляется на заключительном этапе изучения междисциплинарного курса в качестве промежуточной аттестации. Курсовая работа представляет собой самостоятельное научно-практическое исследование обучающегося.

Курсовая работа способствует закреплению и систематизации знаний, полученных в период обучения, формированию умений проводить исследование по определенной тематике, навыков выдвигать и защищать собственные суждения, формированию профессиональных компетенций.

Настоящие методические указания разработаны в целях оказания студентам методической помощи при выборе темы исследования и выполнении курсовой работы.

Выполнение курсовой работы рассчитано на 16 часов учебного времени.

Целями выполнения курсовой работы являются:

1. Углубить, закрепить и конкретизировать теоретические знания в области логистики складирования;
2. Привить навыки практических расчетов по оценке складских мощностей организации, определения целесообразности аренды склада общего пользования или содержания собственного склада, расчета площади складских зон, проектирования складских зон;
3. Научить критически пользоваться исходными данными, справочными и нормативными материалами с учетом конкретных заданий покурсовой работе;
4. Развить навыки самостоятельного критического анализа, творческого осмысления и обобщения технических, технологических и экономических решений;
5. Подготовка к итоговой государственной аттестации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: определять потребности в материальных запасах для производства продукции; применять методологические основы базисных систем управления запасами в конкретных ситуациях; оценивать рациональность структуры запасов;

определять сроки и объемы закупок материальных ценностей;

проводить выборочное регулирование запасов;

рассчитывать показатели оборачиваемости групп запасов, сравнивать их с показателями предыдущих периодов (нормативами); организовывать работу склада и его элементов;

определять потребность в складских помещениях, рассчитывать площадь склада,

рассчитывать и оценивать складские расходы;

выбирать подъемно-транспортное оборудование, организовывать грузопереработку на складе (погрузку, транспортировку, приемку, размещение, укладку, хранение);

рассчитывать потребности в материальных ресурсах для производственного процесса;

рассчитывать транспортные расходы логистической системы; **знать:**

понятие, сущность и необходимость в материальных запасах;

виды запасов, в том числе буферный запас, производственные запасы, запасы готовой продукции, запасы для компенсации задержек, запасы для удовлетворения ожидаемого спроса;

последствия избыточного накопления запасов;

механизм и инструменты оптимизации запасов и затрат на

хранение; зарубежный опыт управления запасами;

основные концепции и технологии, способствующие сокращению общих издержек логистической системы;

базисные системы управления запасами: Систему с фиксированным размером заказа и Систему с фиксированным интервалом времени между заказами;

методы регулирования запасов;
основы логистики складирования: классификацию складов, функции; варианты размещения складских помещений; принципы выбора формы собственности склада; основы организации деятельностью склада и управления им;
структуру затрат на складирование, направления оптимизации расходов системы складирования, принципы зонирования склада и размещения товаров;
классификацию производственных процессов;
принципы функционирования внутрипроизводственных систем;
значение и преимущества логистической концепции организации производства;
принципы управления потоками во внутрипроизводственных логистических системах;
механизмы оптимизации внутрипроизводственных издержек логистической системы;
понятие и задачи транспортной логистики;
классификацию транспорта;
значение транспортных тарифов;
организационные принципы транспортировки;
стратегию ценообразования и определения «полезных» затрат при организации перевозок, учет транспортных расходов.

Учебная цель курсовой работы заключается в том, чтобы студенты реализовали свои умения, применили знания при проведении критического анализа, творческого осмысления и обобщения технических, технологических и экономических решений. Студенты должны углубить знания о сущности показателей и их взаимосвязи, систематизировать материал, уметь делать выводы.

В процессе курсовой работы студенты должны пользоваться специальной и периодической литературой, закрепляя умения использовать справочную, нормативную и правовую документацию. Для правильного распределения времени на выполнение курсовой работы в методическом указании представлен график выполнения курсовой работы. Курсовая работа по междисциплинарному курсу «Оценка рентабельности системы складирования и оптимизация внутрипроизводственных потоковых процессов» выполняется в сроки, определенные учебным планом по специальности согласно графику.

Методические указания по выполнению курсовой работы, порядок подготовки и защиты

Выбор темы, порядок и сроки закрепления за студентами

Тему курсовой работы обучающийся выбирает самостоятельно с использованием тем, приведенных в представленных методических указаниях по выполнению курсовой работы. При выборе темы необходимо учитывать интерес обучающегося к конкретной теме, а также его возможности по сбору и обработке необходимого материала.

В ходе консультаций преподавателем разъясняются назначение и задачи, структура и объем, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей курсовой работы (проекта), даются ответы на вопросы студентов.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения курсовой работы осуществляет руководитель курсовой работы. Руководитель курсовой работы:

- разрабатывает методические рекомендации по выполнению курсовой работы по вопросам содержания курсовой работы, организации самостоятельной работы студента при выполнении курсовой работы, в том числе внеаудиторной работе;
- разрабатывает темы курсовых работ;
- разрабатывает и оформляет индивидуальные задания на курсовую работу;
- составляет график выполнения курсовой работы;
- осуществляет консультирование по вопросам содержания курсовой работы, оказывает помощь студенту в подборе необходимой литературы и т.д.;

- осуществляет контроль посещения студентами занятий по выполнению курсовой работы;
- осуществляет еженедельный контроль хода выполнения курсовой работы в соответствии с утвержденным графиком курсовой работы;
- информирует заведующего отделением о ходе написания, курсовой работы выполнении / невыполнении графика написания курсовой работы;
- проверяет, составляет отзыв и оценивает выполнение курсовой работы. Предложенный список тем курсовых работ не является исчерпывающим. За обучающимся остается право представить для утверждения свою тему, с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

Список обучающихся и закрепленных за ними тем составляется преподавателем и утверждается распоряжением директора НТИ (филиал) СКФУ.

Структура, содержание и объем курсовой работы

Курсовая работа должна состоять из теоретической и практической частей.

Курсовая работа должна содержать следующие структурные элементы и порядок расположения материала:

- титульный лист (Приложение 1);
- утвержденный руководителем план курсовой работы;
- содержание;
- введение (цель и задачи работы, обоснование актуальности выбранной темы, 2-3 стр.);
- основное содержание курсовой работы (15-20 стр.);
- заключение (основные выводы по работе, 2-3 стр.);
- список использованных источников информации (не менее 10

источников);

- приложения.

Общий объем курсовой работы не должен превышать 20-30 страниц печатного текста (без приложений).

Титульный лист содержит название образовательного учреждения, темы курсовой работы; фамилию, имя, отчество обучающегося, курс, группу студента; должность, фамилию и инициалы руководителя курсовой работы.

Содержание включает введение, перечень рассматриваемых вопросов, заключение, список использованных источников информации и приложения.

Во **введении** обосновывается актуальность выбранной темы, определяется ее теоретическое и практическое значение; указываются цели и задачи курсовой работы, методы исследования и источники информации.

Основное содержание курсовой работы. Содержание курсовой работы должно включать теоретические положения и практическую часть, включающую определённый перечень заданий по вариантам. Номер варианта для написания практической части курсовой работы определяется по номеру студенческого билета.

При рассмотрении теоретических положений необходимо раскрыть теоретические основы выбранного объекта исследования.

В практической части курсовой работы содержание должно носить прикладной характер.

В заключении курсовой работы приводятся конкретные выводы, вытекающие из содержания курсовой работы, а также даются конкретные рекомендации по совершенствованию ведения учета в организациях на современном этапе.

В списке использованных источников информации указываются литературные источники, которые были использованы при выполнении курсовой работы в соответствии с современными библиографическими требованиями.

Приложения включают дополнительные материалы, использованные при выполнении

курсовой работы, подтверждающие теоретические и практические положения, в форме таблиц, расчетов, схем и др. По тексту курсовой работы должны быть ссылки на приложения.

Подбор и изучение источников

Подбор и изучение нормативных и литературных источников является одним из важных этапов работы обучающегося по подготовке курсовой работы. Литература подбирается с помощью предметных и алфавитных каталогов библиотек, также могут быть использованы указатели журнальных статей, тематические сборники литературы и т.д.

При изложении курсовой работы необходимо делать ссылки на используемые нормативные материалы и литературные источники. При оформлении списка использованных источников информации в первую очередь приводятся законодательные и нормативные акты в следующей последовательности (Конституция РФ, Гражданский кодекс РФ, Налоговый кодекс РФ, Федеральные Законы РФ, стандарты, методические рекомендации и указания и другие инструктивные материалы). Далее приводятся учебные пособия, статьи по алфавиту.

При выполнении практической части курсовой работы необходимо выполнить конкретные расчеты и разработать рекомендации.

При изучении практических материалов необходимо использовать все методы и приемы проведения исследования.

Практическая часть курсовой работы

Практическая часть курсовой работы Условие. ООО «Х» является крупной торгово-посреднической Организацией. Основными потребителями являются крупные компании. В последние годы бизнес организации идет удачно, и объемы продаж ежегодно растут. Склад организации с трудом справляется с проходящими через него материальными потоками, а сбытовые подразделения прогнозируют еще больший рост продаж и соответственно потребность в складских местах. В сложившихся условиях руководство организации вынуждено принимать кардинальные решения по развитию складского хозяйства. В приложении А приведена характеристика деятельности рассматриваемой торгово-посреднической организации и имеющего у нее склада. По данным, представленным в приложении А необходимо:

Оценить складские мощности организации;

Определить резерв /недостаток складских мощностей;

Определить целесообразность аренды склада общего пользования или содержания собственного склада;

Рассчитать площади складских зон.

Нарисовать схему склада (в масштабе) с указанием всех зон, а также проездов.

Методические рекомендации по решению практической части курсовой работы.

Оценить складские мощности организации. Определить резерв / недостаток складских мощностей - определить максимально возможный объем хранения товаров на складе:

$$U_{\text{тах}} = 8 \text{СК} \cdot 8 \text{шт.ст} \cdot U_{\text{шт.ст}} \cdot \text{кпол} \quad (1)$$

где: $U_{\text{шт.ст}}$ - объем штабеля (стеллажа). м^2 : СК - площадь склада, м^2 ; шт.ст - площадь штабеля (стеллажа) с товаром, м^2 ; кпол - коэффициент полезного использования склада.
- определить складской объем, занимаемый складированием грузов:

$$V = E \cdot q \quad (2)$$

где: E - емкость склада, т.; q - укрупненный показатель расчетных нагрузок на 1 м^2 площади складирования.

$$E = Q \cdot t \cdot p \cdot T \quad (3)$$

где Q - грузооборот склада складов год, т.;
 $t_{\text{хр}}$ - средний срок хранения груза, дн.;
 T - число дней работы склада по приему груза, т.
 определить резерв (R) / недостаток (N) складских мощностей для имеющегося грузооборота:

$$R = V_{\text{max}} - V \quad (4)$$

$$N = V - V_{\text{max}} \quad (5)$$

Перевести найденный объем в метры квадратные. Определение целесообразности содержания собственного склада или аренды склада общего пользования:

- Определить точку безубыточности склада, т. е. минимальный объем работы, ниже которого работа собственного склада становится убыточной:

$$TБ = \frac{C_{\text{пер}}}{P_{\text{р}} - C_{\text{спос}}} \quad (6)$$

где $C_{\text{спос}}$ - условно-постоянные затраты на весь объем грузооборота (амортизация, заработная плата, прочие расходы), ден. ед.; $C_{\text{пер}}$ - переменные затраты на единицу груза, ден. ед.; $P_{\text{р}}$ - прибыль на единицу груза от работы склада, ден. ед.

$$A = NR100 \quad (7)$$

где N - средняя торговая надбавка при оптовой продаже товаров, %; R - средняя цена закупки партии товаров, ден. ед./т.

$$C_{\text{пер}} = C_{\text{кр}} + C_{\text{гр}} \quad (8)$$

где $C_{\text{кр}}$ - размер процентов за кредит на единицу груза в денежном выражении, ден. ед.;
 $C_{\text{гр}}$ - удельная стоимость грузопереработки на единицу груза, ден. ед./т.

$$C_{\text{кр}} = K_{\text{г}} \quad (9)$$

где k - коэффициент пропорциональности, зависящий от стоимости партии товаров и банковского процента.

- определить суммарные затраты при использовании собственного склада:

$$C_{\text{сс}} = C_{\text{гр}}Q + C_{\text{нос}}T \quad (10)$$

где Q - грузооборот склада в год, т.
 - рассчитать суммарные затраты при условии использования услуг склада общего пользования:

$$C_{\text{ас}} = AT \quad (11)$$

где A - тариф на аренду, ден. ед / м²; 8 - арендуемая складская площадь, м²;

T - срок хранения, лет.

Рассчитать площади складских зон. Нарисовать схему склада (в масштабе) с указанием всех зон, а также проездов.

- определить общую площадь склада:

$$S_{\text{обш}} = S_{\text{н}} + S_{\text{п}} + S_{\text{нр}} + S_{\text{всн}} + S_{\text{об}} + S^{\wedge} \quad (12)$$

где $S_{\text{пол}}$ - полезная площадь склада, м²; $S_{\text{нр}}$ -

площадь склада, занятая приемочными площадками, м²; S_{ногр} - площадь склада, занятая погрузочными площадками, м²; S_{всп} - вспомогательная площадь (проезды и проходы), м²; S_{об} - площадь, занятая стационарным, подъемно-транспортным и другим оборудованием, м²,
 Бел - площадь склада, занятая служебными помещениями, м².
 -определить полезную площадь склада:

$$S_{пол} = 8S_{стх} + 5S_{штх} \quad (13)$$

где S_{ст}, S_{шт} - площадь, занятая под стеллажи / штабели, м²; N_{ст}, N_{шт}

- количество стеллажей / штабелей, шт.

- определить площадь склада, занятую приемочными площадками:

$$S_{ногр} = q_{ср} \cdot k_{ногр} \cdot T_{ногр} \cdot S_1 \quad (14)$$

где q_{ср} - среднесуточное поступление ресурсов на склад, т.; k_{ногр} - коэффициент неравномерности поступления груза на склад; T_{ногр} - количество дней нахождения груза на приемочной площадке (до 2 дн.), дн.

S₁ - нагрузка на 1 м² площади, т.

$$q_{ср} = Q_{ногр} / T_{ногр} \quad (15)$$

где Q_{ногр} - годовой грузопоток по отправлению, т.; T_{ногр} - число дней работы склада за год по отгрузке груза, дн.

- определить вспомогательную площадь склада:

$$S_{ногр} = q_{ср} \cdot k_{ногр} \cdot t_{КОМ} \cdot S_1 \quad (16)$$

где q_{ср} - среднесуточный объем отправки груза со склада, т.; k_{ногр} - коэффициент неравномерности отправки грузов со склада; t_{КОМ} - количество дней нахождения груза в зоне комплектования (до 2 дн.), дн.

$$q_{ср} = Q_{ногр} / T_{ногр} \quad (17)$$

где Q_{ногр} - годовой грузопоток по отправлению, т.;

T_{ногр} - число дней работы склада за год по отгрузке груза, дн.

- определить вспомогательную площадь склада:

$$S_{всп} = 8p_{ст} + 8p_{шт} \quad (18)$$

где S_{прсТ} - площадь, занятая проездами и проходами между стеллажами, м²; S_{пршт} - площадь, занятая проездами и проходами между штабелями, м².

$$S_{прсТ} = l \cdot A \cdot n^2 \quad (19)$$

L - ширина стеллажа, м.; A - ширина проезда, м.; n - количество стеллажей, шт.

$$A = 2B + 3C \quad (20)$$

где B - ширина транспортного средства, м.; C - ширина зазора между транспортными средствами и транспортными средствами и стеллажами (штабелями), м.

Номер задания	Выполняемая работа	Норма контроль, час
№ 1. Выдача задания	Знакомство с целями, задачами работы, графиком выполнения работы, порядком оформления. Консультирование по составлению плана курсовой работы.	2 ЧАСА
№ 2. Написание введения	выделение актуальности выбранной темы курсовой работы. Оформление введения.	2 ЧАСА
№ 3. Подбор литературы и консультирование по написанию теоретической части курсовой работы	Написание первой главы курсовой работы	2 ЧАСА
№4. Оценка складских мощностей организации		2 ЧАСА
№ 5. Определение резерва / недостатка складских мощностей.		2 ЧАСА
№ 6. Определение целесообразности аренды склада общего пользования/содержания собственного склада		2 ЧАСА
№ 7. Расчёт площади складских зон		2 ЧАСА

№ 8. Изображение схемы склада (в масштабе) с указанием всех зон, а также проездов.		2 ЧАСА
№ 10. Написание заключения	выделение актуальности выбранной темы курсовой работы. Оформление заключения.	2 ЧАСА

Основная часть курсовой работы должна включать две части - теоретическую и практическую. В теоретической части приводится обзор и обобщение экономической литературы по изучаемому вопросу, дается краткое пояснение основным понятиям и методики их определения с приведением в необходимых случаях формул, таблиц, схем и рисунков. Практическая часть представлена расчетами, таблицами по планированию деятельности предприятия. Во второй практической части курсовой работы обучающийся должен показать следующие умения:

1. Оценить складские мощности организации. Определить резерв /недостаток складских мощностей.
2. Определить целесообразность аренды склада общего пользования или содержания собственного склада.
3. Рассчитать площади складских зон. Нарисовать схему склада (в масштабе) с указанием всех зон, а также проездов.

В заключительной части курсовой работы обобщаются выявленные при проведении недостатки, обосновываются рассчитанные на планируемый период показатели. Предлагаются меры, направленные на увеличение объема розничного услуг, совершенствование его структуры, на устранение недостатков организации труда и заработной платы, на увеличение размера валовой прибыли, на определение минимальных затрат, обеспечивающих нормальную работу предприятия, на рост прибыли и повышение рентабельности, на улучшение финансового состояния автотранспортного предприятия.

В списке использованных источников перечисляются законодательные и нормативные документы, учебники, учебные и методические пособия, методические указания и другая литература, используемая при написании курсовой работы.

В приложении указываются документы, рисунки, графики, которые не вошли в основную часть.

Оформление курсовой работы

Не допускается дословное переписывание литературных источников. Выдержки из них должны приводиться как цитаты со ссылкой на литературный источник. Также не допускается произвольное сокращение слов, кроме общепринятых сокращений.

Работа выполняется на одной стороне стандартного листа форматом А4 (210x297) в рукописном или машинописном варианте с полями: левое - 30 мм, правое - 10 мм, нижнее - 20 мм, верхнее - 20 мм. Шрифт Times New Roman 14, межстрочный интервал - 1,5.

Все страницы должны быть пронумерованы. Номера проставляются, начиная с третьей страницы. На титульном листе и листе «Содержание» номер страницы не проставляется. Номер страницы проставляется по центру внизу после текста. Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц курсовой работы.

Названия параграфов курсовой работы нумеруют арабскими цифрами. После номера ставят точку, затем приводят заголовок параграфа (в конце заголовка точка не ставится). Между заголовком и началом текста остается чистой одна строка.

Введение, каждый параграф, заключение, список использованных источников информации,

каждое приложение начинают с новой страницы.

Названия параграфов должны соответствовать их содержанию.

Все иллюстративные материалы, таблицы, рисунки, схемы, диаграммы, графики должны иметь название и номер. Слова «Таблица» и «Рисунок» пишутся полностью.

Основную часть цифрового материала курсовой работы оформляют в таблицы, которые должны легко читаться.

Таблицы и рисунки должны иметь сквозную нумерацию и название, отражающее их содержание. Название таблицы должно быть точным и кратким, его следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире. Название таблицы пишется между самой таблицей и ее номером.

Графики, диаграммы, схемы в тексте именуется рисунками. Название рисунка пишется под рисунком, рядом с ее номером.

Таблицы и рисунки должны помещаться после ссылки на них. Не рекомендуется переносить таблицы с одной страницы на другую.

Формулы выносятся в отдельную строку. Формулы, на которые делаются ссылки в тексте, нумеруются цифрами в круглых скобках, размещаемыми справа от формулы.

При ссылке в тексте на литературные источники указывают их соответствующий порядковый номер в скобках.

Список использованных источников составляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1.2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления», который имеется в библиотеке.

Курсовая работа должна быть сшита, подписана студентом (на последней странице списка использованных источников информации должна быть указана дата выполнения курсовой работы, приведена подпись студента с расшифровкой).

Порядок представления и рассмотрения курсовых работ

Завершенные курсовые работы сдаются в отделение СПО НТИ (филиал) СКФУ. Первое представление курсовой работы в деканат устанавливается не позднее месяца до начала сессии.

Научный руководитель курсовой работы проверяет:

- соответствие содержания курсовой работы указанной теме;
- правильность оформления курсовой работы.

Срок проверки и рецензирования курсовой работы не должен превышать 10 дней.

Рецензирование курсовой работы состоит из:

- выявления и исправления ошибок;
- составления рецензии;
- заполнения документов для учета результатов рецензирования.

Тщательно проверив работу, сделав соответствующие исправления в тексте и замечания на полях, преподаватель должен составить рецензию. По итогам проверки делается вывод о допуске или необходимости доработки курсовой работы.

Курсовая работа оценивается: в случае положительной оценки словами

«допускается к защите», а в случае отрицательной оценки - «не допускается к защите».

Дифференцированная оценка выставляется после защиты. Рецензия подписывается рецензентом и датируется

Повторная работа рецензируется только в том случае, если к ней приложена ранее незачтенная работа. При рецензировании повторной работы преподаватель должен проверить, учтены ли при её выполнении (исправлении) его указания. Если указания не учтены, то она снова возвращается обучающемуся для доработки.

Проверенная работа возвращается обучающемуся.

Защита курсовой работы

При защите курсовой работы обучающийся в своем докладе должен раскрыть основные

вопросы: актуальность темы, цель и задачи работы, особенности нормативного регулирования исследуемых вопросов, состояние и особенности исследуемой проблемы; полученные результаты, выводы и предложения, степень их новизны.

Время, отводимое студенту на доклад по защите курсовой работы, не должно превышать 10 мин

Оценка курсовой работы осуществляется в соответствии с критериями оценок.

Критерии оценки курсовых работ следующие:

«отлично» - работа носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенные теоретические положения, критический разбор современных подходов по теме исследования и рассмотрение практических вопросов и т.п., логичное последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. Практическая часть работы выполнена. Приложены графические изображения.

Работа имеет положительную рецензию руководителя. Во время защиты обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, использует наглядные средства, легко отвечает на поставленные вопросы;

«хорошо» - работа носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенные теоретические положения, в работе представлен практический материал, материал изложен последовательно, сделаны соответствующие выводы, но не всегда с обоснованными предложениями.

Работа имеет положительную рецензию руководителя. При защите обучающийся показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, использует наглядные средства, без особых затруднений отвечает на вопросы,

«удовлетворительно» - работа носит исследовательский характер, имеет теоретические положения, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный подход, иногда просматривается непоследовательность изложения материала, представленные предложения не всегда обоснованы.

В рецензии руководителя имеются незначительные замечания. При защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда исчерпывающе аргументирует ответы на заданные вопросы;

Курсовая работа, не отвечающая требованиям, предъявляемым к курсовым работам в государственных образовательных стандартах специальности, не допускается к защите и возвращается обучающемуся на доработку.

Оценка за курсовую работу проставляется в зачетную книжку.

Защищенная курсовая работа обучающемуся не возвращается и хранится на кафедре. Лучшие курсовые работы, выполненные по наиболее актуальным темам, могут быть представлены на конкурсе лучших студенческих работ, служить основой для докладов и выступлений на научных студенческих конференциях.

Примерная тематика теоретической части курсовых работ

1. Складское хозяйство как элемент системы логистики.
2. Анализ современной ситуации на рынке складской недвижимости.
3. Экономическое обоснование строительства собственного склада.
4. Ключевые показатели эффективности деятельности склада
5. Значение склада в деятельности компании.
6. Сравнение различных подходов к организации складирования в зависимости от стратегии компании.
7. Организация складского хозяйства.
8. Организация сервисных услуг на складе (на примере доставки).
9. Упаковка как сервисная услуга склада.
10. Ревизионная работа на складе.
11. Маркировка как необходимое условие рациональной организации складского

технологического процесса.

12. Применение системы штрихового кодирования для автоматизации работы склада.
13. Применение технологии RFID для автоматизации работы склада.
14. Зарубежный опыт организации работы склада.
15. Функционирование складов системы Росрезерва.
16. Проектирование системы складирования.
17. Оптимизация системы складирования.
18. Направления оптимизации складских технологических процессов.
19. Рационализация процесса проведения инвентаризации на складе.
20. Рационализация процесса приемки грузов.
21. Рационализация процесса отгрузки товаров со складов.
22. Рационализация процесса комплектации заказов.
23. Оценка возможностей современных систем подборки и комплектации заказов.
24. Организация хранения товаров на складе.
25. Организация адресного хранения на складе.
26. Оборудование склада как инструмент повышения эффективности складской деятельности.
27. Обоснование выбора оборудования для хранения продукции на складе.
28. Определение необходимого количества погрузочно-разгрузочной техники на складе.
29. Определение необходимого количества погрузочных доков на складе.
30. Оценка целесообразности применения конвейера на складе.
31. Определение типа товароносителя для формирования складских грузовых единиц.
32. Грузовая единица как объект управления в логистике
33. Требования к организации технологических процессов на складе.
34. Требования клиентов к упаковке и маркировке грузовых единиц.
35. Рационализация складских технологических процессов с применением информационных систем.
36. Выбор программного продукта для автоматизации складских операций.
37. Оценка возможностей различных информационных систем управления складированием.
38. Разработка системы мотивации персонала склада.
39. Оптимизация организационной структуры склада.
40. Документальное оформление процессов приемки и отгрузки продукции.
41. Определение потребности в материальных запасах для производства продукции
42. Применение методологических основ базисных систем управления запасами в конкретных ситуациях;
43. Определение сроков и объёмов закупок материальных ценностей
44. Проведение выборочного регулирования запасов
45. Расчет показателей оборачиваемости групп запасов, сравнение их с показателями предыдущих периодов (нормативами);
46. Организация работы склада и его элементов
47. Определение потребности в складских помещениях
48. Расчет площади склада. Зонирование склада. Особенности отдельных зон.
49. Расчет и оценка складских расходов
50. Выбор подъёмно-транспортного оборудования
51. Организация грузопереработки на складе (погрузка, транспортировка, приёмка, размещение, укладка, хранение)
52. Расчет потребности в материальных ресурсах для производственного процесса
53. Определение потребности в ресурсах для производственного процесса
54. Расчет транспортных расходов логистической системы.
55. Логистика складского хозяйства: её сущность, роль в логистической цепи предприятия
56. Характеристика современного склада: виды складов и их классификация
57. Требования к складской деятельности

58. Рентабельность складской системы
59. Проведение инвентаризации материально-производственных запасов: этапы, требования к проведению, результаты
60. Управление складом

Рекомендуемый список источников информации

А) Нормативные материалы

1. Распоряжение Правительства РФ от 22.11.2008 N 1734-р (ред. от 12.05.2018) «О Транспортной стратегии Российской Федерации»
2. Распоряжение Правительства РФ от 17.06.2008 N 877-р «О Стратегии развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года» (вместе с «Планом мероприятий по реализации в 2008 - 2015 годах Стратегии развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года»)
3. «Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года» (утв. Правительством РФ)
4. Стратегия развития морской портовой инфраструктуры России до 2030 года (одобрена Морской коллегией при Правительстве РФ 28.09.2012)
5. Приказ Минпромторга России от 31.03.2015 N 665 «Об утверждении Методических рекомендаций по определению технологии в качестве наилучшей доступной технологии».
6. Приказ Минпромторга России от 23.04.2010 N 319 (ред. от 27.12.2013) «Об утверждении Стратегии развития автомобильной промышленности Российской Федерации на период до 2020 года» Приказ Минэкономразвития России от 23.03.2006 N 75 (ред. от 05.04.2018) «Об утверждении форм бизнес-планов, представляемых для заключения (изменения) соглашений о ведении промышленно-производственной (технико-внедренческой) деятельности, критериев отбора банков и иных кредитных организаций для подготовки заключения на бизнес-планы, критериев оценки бизнес-планов, проводимой Экспертным советом по технико-внедренческим особым экономическим зонам» (Зарегистрировано в Минюсте России 10.04.2006 N 7671)
7. «ГОСТ Р 51303-2013. Национальный стандарт Российской Федерации. Торговля. Термины и определения» (утв. Приказом Росстандарта от 28.08.2013 N 582-ст) (ред. от 29.03.2016)
8. Гражданский кодекс Российской Федерации часть 2 (ГК РФ ч.2) 26 января 1996 года N 14-ФЗ
9. «СНиП 31-04-2001. Складские здания» (приняты Постановлением Госстроя РФ от 19.03.2001 N 21)
10. «ПОТ РО-14000-007-98. Положение. Охрана труда при складировании материалов» (утв. Департаментом экономики машиностроения Минэкономки РФ 25.02.1998)
11. Приказ Минфина России от 28.12.2001 N 119н (ред. от 24.10.2016) "Об утверждении Методических указаний по бухгалтерскому учету материально-производственных запасов" (Зарегистрировано в Минюсте России 13.02.2002 N 3245)

б) основная литература

1. Логистика: учебник / Галанов В. А. - 2 изд. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА- М, 2015. - 272 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование) (Обложка. КЕС) ISBN 978-5-91134906-6 - Режим доступа:
2. <http://znanium.com/catalog/product/463016>
3. Логистика: Учебник / А.А. Канке, И.П. Кошева. - 2-е изд., испр. и доп.
4. -М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 384 с.: 60x90 1/16. -
5. (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0299-8 -
Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/492890>

в) дополнительная литература

1. Основы международной логистики: Учебно-методическое пособие /Черенков В.И. - СПб:СПбГУ, 2016. - 488 с.: ISBN 978-5-288-05675-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/940805>

1. http://www.asmap.ru/	Ассоциация международных автоперевозчиков РФ (АСМАП)
2. http://www.ati.su/	Сайт по автомобильным грузоперевозкам
3. http://www.cals.ru/	НИЦ CALS-технологий «Прикладная логистика»
4. http://www.editrans.ru/	EDI и стандарт передачи данных EDIFACT (ПЭПИ)
5. http://www.far-aerf.ru/	Ассоциация экспедиторов РФ
6. http://www.risk-online.ru	Журнал «РИСК»
7. http://www.ktr.itkor.ru/	Журнал «Конъюнктура товарных рынков» (Маркетинг & Логистика)
8. http://www.loginfo.ru/	Журнал «Логинфо»
9. http://www.logist.ru/	Клуб логистов
10. http://www.logistic.ru/	Информационный портал по логистике, транспорту и таможне
11. http://www.logistics.ru/	Информационный портал ИА «Логистика»
12. http://www.logistpro.ru/	Журнал «Логистика и управление» (бывш.»Логистика & система»)
13. http://www.itkor.ru/	Институт исследования товародвижения и конъюнктуры оптового рынка
14. http://www.perevozchik.ru/	Журналы Автоперевозчик и Спецтехника
15. http://www.perevozki.ru/	Перевозки.РУ
16. http://www.rzd.ru/	Российские железные дороги
17. http://www.rzd-partner.ru/	Журнал РЖД-партнер
18. http://www.skladcom.ru/	Журнал «Складской комплекс»
19. http://www.skladpro.ru/	Журнал «Складские технологии»
20. http://www.tamognia.ru/	Таможенный портал - законодательство, консультации, справочники, обучение
21. http://www.transportweekl.y.sot/	Деловая информация о рынке транспортных услуг

Образец оформления титульного листа

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образованияTM
«Северо-Кавказский федеральный университет»

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине МДК.02.02 Распределительная логистика

Специальность 38.02.03 Операционная деятельность в логистике

Тема _____

*Работу выполнил {фамилия инициалы
обучающегося} группы {наименование группы}*

Научный руководитель *{фамилия инициалы}*

Дата защиты _____

Образец оформления второго листа курсовой работы

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. ОРГАНИЗАЦИЯ ГРУЗОПЕРЕРАБОТКИ НА СКЛАДЕ	
ГЛАВА 1. ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ГРУЗОПЕРЕРАБОТКИ НА СКЛАДЕ.....	
1.1 Понятия и сущность грузопереработки на складе.....	
1.2 Складская техника для грузопереработки на складе.....	
ГЛАВА 2 ОРГАНИЗАЦИЯ ГРУЗОПЕРЕРАБОТКИ НА СКЛАДЕ.....	
1.1 Нормативное регулирование грузопереработки на складе.....	
1.2 Управление грузопереработкой на складе.....	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ.....	
ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	
ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ.....	
РАСЧЁТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ.....	
ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ.....	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
44	20	24	18	47	16	19	25	45	32	54	56	24	25	32	44	20	24	18	47	16	19	23	4	3	5	56	24	25	32
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
20	10	10	8	25	8	9	12	24	8	40	41	14	11	18	20	10	10	8	25	8	9	1	2	1	4	41	14	11	18
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
18	9	9	7	20	7	8	10	20	6	36	38	12	10	17	18	9	9	7	20	7	8	1	2	1	3	38	12	10	17
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
25	25	25	28	29	28	28	27	28	3	30	30	30	25	24	25	25	25	28	29	28	28	2	2	3	3	30	30	25	24
Годовой грузопоток по прибытию, тыс. тонн																													

Годовой грузопоток по отправлению, тыс. тонн

Число дней работы склада по приему груза, дней в год 250. Число дней работы склада по отправлению груза, дней в год 240.

Продолжение приложения А Средний срок хранения грузов, дн.

Условно-постоянные затраты собственного склада: Месячный оклад кладовщика, тыс. руб. 80 60. Месячный оклад грузчика, тыс. руб. 67 70. Месячный оклад механизатора, тыс. руб. 70 60

Количество грузчиков, кладовщиков, механизаторов, чел. Определяется самостоятельно в зависимости от грузооборота, вида укладки товаров (самостоятельно). Количество офисных работников, чел 3 5. Страховые взносы (ПФР, ФСС РФ, ФФОМС) 30,0%. Амортизация оборудования,

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
40	50	60	30	20	40	20	25	20	30	30	30	40	30	40	50	60	30	20	40	20	2	2	2	2	27	28	29	30		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
50	60	40	30	50	60	80	60	40	5	45	25	30	32	40	50	60	40	30	50	60	80	6	4	5	4	25	30	32	40	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
8	4	4	4	5	6	7	8	6	8	6	6	6	6	8	8	4	4	4	5	6	7	8	6	8	6	6	6	6	8	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
114	164	182	210	260	340	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	

Продолжение приложения А Средняя оптовая надбавка, %

Коэффициент пропорциональной зависимости от стоимости партии товаров и банковского % 0,012 0,014. Стоимость аренды 1 м2, \$ (долл.) - перевод по курсу ЦБ РФ на дату выполнения задания. Коэффициент неравномерности поступления товаров на склад 1,14. Коэффициент неравномерности отгрузки товаров со склада 1,22. Кол-во днейнахождения товара в зоне приемки, дн. 1 2. Кол-во дней нахождения товара в зоне комплектования, дн. 2 1

Вид укладки товара. Штабельная укладка Стеллажная укладкаВысота потолков, м

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
3,84	3,45	4,12	3,65	2,14	5,12	4,12																							

Ширина стеллажа, м- 1/. Глубина стеллажа, м- 2,8. [русy

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
2	2	3	1	2	4	3																							

1	2	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1,6	1,6	1,2	3,2	1,8	1,1	2,6																							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0,6	1,1	0,5	1,2	0,4	0,6	0,8	0,7	0,9	0,5	0,8	1,2	0,8	0,6	0,7	0,6	и	0,5	1,2	0,4	0,6	0,8	0,7	0,9	0,5	0,8	1,2	0,8	0,6	0,7

1	2	0	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
4	5	4	6	4	5	9	6	5	4	6	6	5	5	5	4	5	4	6	4	5	9	6	5	4	6	6	5	5	5

Высота штабеля с товаром в I ярус

Нагрузка на 1м2 площади, т

Продолжение приложения А
Коэффициент полезного использования склада

0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,3	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,3	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
10	12	12	10	14	13	15	20	25	25	20	10	20	10	20	10	12	12	10	14	13	15	20	25	25	20	10	20	10	20	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
50	45	50	50	60	68	60	60	60	80	50	30	65	65	50	45	50	60	68	60	70	60	80	50	30	60	65	65			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
12	14	12	10	15	15	15	10	10	16	16	16	10	16	10	12	14	12	10	15	15	15	10	10	16	16	16	10	16	10	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
50	40	50	50	60	70	70	60	60	60	60	60	65	65	50	50	40	45	50	60	70	40	50	50	40	60	65	65	45	50	

Ширина транспортного средства м, 1,35. Ширина зазора между транспортными средствами (между собой) и транспортными средствами и штабелю (стеллажами), см, 25.

Процент грузов, проходящих через участок отправочной экспедиции, %

Процент грузов, проходящих через участок комплектования, %

Структура склада и складские операции. Участок погрузки-разгрузки. Участок погрузки-разгрузки может представлять собой как единый участок, так и отдельные — участок погрузки и участок разгрузки. В случае объединения участков достигается экономия задействованных площадей, а в случае их разделения исключается перекрещивание потоков

грузов. Основными операциями на участке погрузки-разгрузки являются разгрузка, погрузка, промежуточное складирование грузов. Выбор способа размещения участков погрузки и разгрузки зависит от политики руководства склада и применяемой на складе методики логистики. В любом случае требования по содержанию и оборудованию этих участков будут одинаковы. Выбор мест проведения погрузочно-разгрузочных работ, размещение на них зданий (сооружений) и отделение их от жилой застройки санитарно-защитными зонами должны соответствовать требованиям строительных норм и правил, санитарных норм, другой нормативно-технической документации. Участок приемки. Участок приемки располагается в отдельном помещении склада. В структуре склада он может называться пунктом приемки, отделом по приемке, сектором приемки и пр. Основная его функция — обеспечение приема грузов по качеству, количеству и комплектности, а также распределение грузов по местам хранения в соответствии с используемыми на складе способами хранения и условиями хранения отдельных грузов. Участок приемки, как и участок погрузки-разгрузки, оснащается средствами автоматизации и механизации для обработки грузов. Помимо основных задач на участок приемки могут быть возложены функции пакетирования грузов, комплектования укрупненных единиц для хранения на складе, а также разукрупнения последних с той же целью. Кроме того, при наличии такой необходимости на участке приемки груз может быть промаркирован в соответствии с его дальнейшим назначением. Еще одна дополнительная функция участка приемки — временное хранение (накопление) поступающего груза с целью оперативного распределения его на основных складских площадях.

Участок хранения. Участок хранения представляет собой грузовую площадь склада площадь складских помещений, занимаемую оборудованием, предназначенным для хранения товаров. Грузовая емкость участка хранения зависит не только от размеров, но и от выбранного способа хранения — стеллажного, на поддонах, в контейнерах, в штабелерах и т.д. Причем здесь могут играть роль два показателя: коэффициент использования складской площади (показатель, характеризующий отношение площади, занимаемой непосредственно грузом, общей грузовой площади) и коэффициент использования складского объема (показатель, характеризующий отношение объема, занимаемого грузом, к грузовому объему участка хранения). В зависимости от выбранного способа хранения и применения того или иного оборудования можно достичь оптимального использования участка хранения грузов с учетом их дальнейшей обработки. Однако существуют определенные строительные нормы и правила для размещения оборудования для хранения и самих грузов. Участок сортировки и комплектации грузов. Участок сортировки и комплектации грузов призван обеспечить: — принятие заявок на грузы; — отбор грузов с мест хранения; — сортировку и комплектование грузов, их подготовку к выдаче; — перемещение грузов в зону погрузки. Способ формирования заказов зависит от вида склада. Он основывается либо на заявках потребителей, либо на указаниях руководства, либо на иных документах. Участок оборудуется технологическим оборудованием в соответствии с поставленными задачами. Площадь участка должна позволять осуществлять временное хранение грузов при их подготовке к выдаче. Именно при подборе заказов особую роль играет использование системы штрихового кодирования. Применение этой системы значительно ускоряет и упрощает технологические процессы по сортировке и комплектации грузов для выдачи. На этом же участке происходит укрупнение грузовых единиц, их упаковывание в тару, а также маркировка и пломбировка последней.

Подготовленный к выдаче груз перемещают на участок экспедиции. Участок экспедиции. Участок экспедиции представляет собой отдельное помещение, предназначенное: для учета отправляемых (получаемых) грузов; для временного складирования уже подготовленного груза; —

для составления сопроводительной документации. На ряде складов участок экспедиции разбивается еще на два сектора: сектор отправочной экспедиции (накапливает подготовленные к отправке грузы (товары)) и сектор приемочной экспедиции (принимает грузы с особыми условиями документального оформления). На участок экспедиции, как правило, возлагается задача сопровождения груза в пути и доставки его конечному получателю.

Административные и бытовые помещения. В структуре складов должны быть административные и бытовые помещения. Под административными помещениями понимаются кабинеты, комнаты, офисы для руководства (правления), служащих и приема клиентов. Под бытовыми помещениями понимаются места отдыха, пункты приема пищи, здравпункты. К бытовым помещениям относятся и санитарно-бытовые помещения (гардеробные, умывальные, душевые, курительные, помещения для обогрева или охлаждения, помещения для обработки, хранения и выдачи спецодежды и пр.). Для отдельных видов складов строительными и санитарными правилами и нормами предусмотрена изоляция административных и бытовых помещений от производственных помещений (мест хранения, погрузки-разгрузки, приемки и пр.). Площадь административных помещений принимается из расчета 4 м² на одного работника управления. В зависимости от работ, выполняемых в административных помещениях, площадь увеличивается (например, для работ, связанных с эксплуатацией электронно-вычислительной техники, приемом клиентов и пр.).