

Министерство образования и науки Украины
Севастопольский национальный технический университет



МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению контрольной работы
по дисциплине «Логистика»
для студентов специальности
7.050107 «Экономика предприятия»,
заочной формы обучения

Севастополь
2008



УДК 33

Методические указания по выполнению контрольных работ по дисциплине «Логистика» для студентов специальности 7.050107 «Экономика предприятия» заочной формы обучения/ Л.И.Андреева, Е.П.Чепурная. –Севастополь: Изд-во СевНТУ, 2008. – 16с.

Целью методических указаний является оказание методической помощи студентам при выполнении контрольной работы. Рекомендуется для использования преподавателями и студентами.

Методические указания рассмотрены и утверждены на заседании кафедры Экономики и маркетинга, протокол № 10 от «30» мая 2008 г.

Допущено учебно-методическим центром СевНТУ в качестве методических указаний.

Рецензент:

А.В.Рясский, канд. техн. наук, доцент.

С.В. Ключко, канд. техн. наук, доцент.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....	4
1.1. Цель контрольной работы.....	4
1.2. Требования к контрольной работе.....	4
2. Рекомендации к решению задач.....	5
2.1. Рекомендации к задаче № 1 по теме «Логистика запасов».....	5
2.2. Рекомендации к задаче № 2 по теме «Транспортная логистика».....	6
3. Задания	9
3.1. Тематика контрольных работ.....	9
3.2. Задача №1 по теме «Логистика запасов».....	10
3.3. Задача №2 по теме «Транспортная логистика».....	11
4. Тесты по дисциплине для самоконтроля знаний	12
5. Вопросы к зачету по дисциплине «Логистика».....	14
Библиографический список.....	16

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель контрольной работы

Изучение дисциплины «Логистика» студентами заочного отделения предусматривает подготовку контрольных работ.

Целью выполнения контрольной работы является выработка у студентов навыков самостоятельного изучения данной дисциплины, овладение знаниями для решения прикладных задач в области транспортной логистики и логистики запасов.

1.2. Требования к контрольной работе

К контрольной работе по логистике предъявляются следующие требования:

- работа выполняется на основе предварительного ознакомления с учебным курсом в целом;
- тема раскрывается по плану, включающему 3-4 вопроса, введение и заключение;
- приводятся новейшие фактические и статистические данные;
- текст работы пишется самостоятельно, грамотно оформляются сноски, цитаты, список литературы;
- объём контрольной работы – 18 страниц.

Выбор темы контрольной работы определяется номером зачётной книжки студента. Студент выбирает тему, ориентируясь на последнюю цифру зачётной книжки и порядковые номера контрольных работ. Контрольная работа предусматривает написание рефератов по двум темам и решение 2-х задач. Тематика контрольных работ и варианты задач прилагаются. Номер темы реферата выбирается по последней цифре зачётной книжки из каждой группы тем. Номер варианта задачи выбирается по последней цифре зачётной книжки.

Подготовленная контрольная работа подаётся на рецензию на кафедру «Экономика и маркетинг». Срок рецензирования работы – 1 неделя. Если работа не зачтена, она должна быть переделана с учётом замечаний преподавателя. Ввиду того, что обычно проверяет контрольные работы преподаватель, ведущий занятия по курсу, отдельная рецензия на работу не пишется. В конце работы рецензент делает общие выводы по качеству выполнения работы и замечания, на которые студенту следует обратить внимание при подготовке к зачёту.

Подготовленная и подписанная работа с указанием шифра, домашнего адреса предоставляется на кафедру не позднее 3-х недель до начала экзаменационной сессии.

2. РЕКОМЕНДАЦИИ К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ

2.1. Рекомендации к задаче № 1 по теме «Логистика запасов»

В рамках теории управления запасами разработано значительное количество оптимизационных моделей. Рекомендуется решать задачу с использованием модели Уилсона.

Модель предполагает расчет следующих показателей:

1. Число поставок (N):

$$N = \frac{M}{V}, \quad (1)$$

где M – общее поступление материалов в течение года;

V – величина одной партии поставки.

2. Расходы по поставке материалов в год ($I_{\text{пос}}$):

$$I_{\text{пос}} = I_1 \times N = I_1 \times \frac{M}{V}, \quad (2)$$

где I_1 – затраты на поставку одной партии материалов.

3. Расходы по хранению в год ($I_{\text{хр}}$):

$$I_{\text{хр}} = I_2 \times Z_{\text{тек}} = I_2 \times \frac{V}{2}, \quad (3)$$

где I_2 – затраты на единицу хранения в течение года;

$Z_{\text{тек}}$ – средний текущий запас, хранящийся на складе.

4. Общая сумма затрат (I):

$$I = I_{\text{пос}} + I_{\text{хр}} = I_1 \times \frac{M}{V} + I_2 \times \frac{V}{2}, \quad (4)$$

5. Оптимальная партия поставки (формула Уилсона) (V_{opt}):

$$V_{\text{opt}} = \sqrt{\frac{2 \times I_1 \times M}{I_2}}, \quad (5)$$

6. Оптимальный текущий запас:

$$Z_{\text{тек}}^{\text{opt}} = \frac{1}{2} \times V_{\text{opt}} = \frac{1}{2} \times \sqrt{\frac{2 \times I_1 \times M}{I_2}}, \quad (6)$$

7. Вводим константу H , которая определяется следующим образом:

$$\text{const} = H = \sqrt{2 \times \frac{I_1}{I_2}}, \quad (7)$$

8. При хранении многономенклатурных запасов, величина H определяется следующим образом ($\bar{H}$):

$$\bar{H} = \frac{\sum_{i=1}^m \sqrt{M_i}}{\sum_{i=1}^m N_{i\phi}}, \quad (8)$$

где m – число позиций;

$N_{i\phi}$ – фактическое количество поставок i -го материала.

9. Оптимальная партия поставки i -го материала при многономенклатурных запасах (V_{opt}):

$$V_i^{\text{opt}} = \bar{H} \times \sqrt{M_i}, \quad (9)$$

10. Оптимальный текущий запас по i -му материалу:

$$z_{\text{тек } i}^{\text{opt}} = \frac{1}{2} \times \bar{H} \times \sqrt{M_i}, \quad (10)$$

2.2. Рекомендации к задаче № 2 по теме «Транспортная логистика»

Предметом транспортной логистики является комплекс задач, связанный с организацией перевозок грузов и пассажиров транспортом общего пользования.

Работа подвижного состава автотранспорта оценивается системой технико-эксплуатационных показателей, характеризующих количество и качество выполнения работы. В работе автомобильного транспорта различают понятие ездки и оборота.

Ездка – законченный цикл транспортной работы, состоящий из погрузки груза на автомобиль (t_n), движения последнего с грузом ($t_{гр}$), разгрузки (t_p) и подачи транспортного средства для следующей погрузки (движение без груза) ($t_{\text{двж}}$).

Оборот включает одну или несколько ездок, причем подвижной состав обязательно должен возвращаться в исходную точку.

1. Время ездки (t_e):

$$t_e = t_n + t_{гр} + t_p + t_{двж}, \quad (11)$$

2. Техническая скорость определяется по формуле, км/ч:

$$V_t = \frac{l_{об}}{t_{дв}}, \quad (12)$$

где $l_{об}$ – общий пробег, км.

3. Общий пробег:

$$l_{об} = l'_o + l_{гр} + l_x + l''_o, \quad (13)$$

где l'_o и l''_o – первый и второй нулевой пробег (от АТП до пункта погрузки), км;

l_x – холостой пробег, км;

$l_{гр}$ – груженный пробег, км.

4. Эксплуатационная скорость, км/ч:

$$V_{экс} = \frac{l_{об}}{T_n}, \quad (14)$$

где T_n – время в наряде.

5. Количество ездок:

$$n_e = \frac{T_n}{t_e}, \quad (15)$$

где t_e – время одной ездки.

6. Коэффициент статистического использования грузоподъемности:

$$\Gamma_c = \frac{Q_\phi}{Q_B}, \quad (16)$$

где Q_ϕ – фактически перевезенное количество груза, тонн;

Q_B – возможный объем груза, тонн.

7. Объем транспортной работы, т-км:

$$A = \sum Q_i \times l_i, \quad (17)$$

где Q_i – объем i -ой партии груза, тонн;

l_i – расстояния перевозки i -ой партии груза, км.

8. Коэффициент динамического использования грузоподъемности:

$$\Gamma_a = \frac{A_{\phi}}{A_b}, \quad (18)$$

где A_{ϕ} – фактически выполненная транспортная работа, тонн-км;
 A_b – возможная транспортная работа, тонн-км.

9. Производительность автомобиля за время в наряде, т.:

$$Q = q \times \Gamma_{cr} \times n_e, \quad (19)$$

где q – грузоподъемность, тонн.

10. Коэффициент использования пробега:

$$\beta = \frac{l_{gp}}{l_{ob}}, \quad (20)$$

11. Среднее расстояние ездки с грузом (l_{cr}), км:

$$l_{cr} = \frac{l_{gp}}{n_e}, \quad (21)$$

где n_e – число поездок.

12. Среднее расстояние перевозки, т.:

$$l_{cp} = \frac{\sum A}{\sum Q}, \quad (22)$$

3. ЗАДАНИЯ

3.1. Тематика контрольных работ

Таблица 1 – Группа тем №1

Вариант	Наименование темы реферата
0	Предпосылки и этапы развития логистики
1	Функциональная взаимосвязь логистики с маркетингом, финансами и планированием производства
2	Применение системного подхода в логистике
3	Экономическая эффективность логистики
4	Применение концепции компромиссов в логистике
5	Основные требования логистики
6	Информационные логистические системы
7	Механизм координации управления материальными потоками
8	Понятие и виды логистических систем
9	Логистика как фактор повышения конкурентоспособности предприятия

Таблица 2 – Группа тем №2

Вариант	Наименование темы реферата
0	Задачи и функции закупочной логистики
1	Задачи и функции логистики запасов
2	Роль складирования в логистической системе
3	Задачи и функции распределительной логистики
4	Сущность и задачи транспортной логистики
5	Виды запасов в логистике и системы контроля за их состоянием
6	Сервис в логистике
7	Логистический процесс на складе
8	Понятие производственной логистики и особенности логистической концепции организации производства
9	Характеристика толкающих и тянущих систем управления материальными потоками

3.2. Задача №1 по теме «Логистика запасов»

Рассчитать параметры оптимального запаса: объем поставки $V_{\text{опт}}$, количество поставок $N_{\text{опт}}$, текущий запас $Z_{\text{опт}}$, при заданных объеме поступления материала за год в тоннах (M_i), количестве поставок материала в отчетном году (N_i).

Таблица 3 – Исходные данные

Вид материала	Отчётные данные									
	Вариант									
	0		1		2		3		4	
	M_i	N_i	M_i	N_i	M_i	N_i	M_i	N_i	M_i	N_i
А	240	6	120	4	80	4	280	7	160	8
Б	80	2	240	12	100	2	120	6	200	5
В	300	12	100	5	150	5	180	4	260	13
Итого										

Таблица 4 – Исходные данные

Вид материала	Отчётные данные									
	Вариант									
	5		6		7		8		9	
	M_i	N_i	M_i	N_i	M_i	N_i	M_i	N_i	M_i	N_i
А	250	5	160	8	170	34	250	5	320	8
Б	150	15	240	12	260	10	220	11	360	15
В	140	7	240	5	180	18	100	4	150	5
Итого										

Расчеты свести в таблицу 5.

Таблица 5 – Результаты расчета

Вид материала	Отчетные данные			Расчет оптимального запаса			
	M_i , тонн	N_i	V_i , тонн	$\sqrt{M_i}$	V_i^{opt} , тонн	N_i^{opt}	$Z_{\text{тек}_i}^{\text{opt}}$, тонн
А							
Б							
В							
Итого							

3.3. Задача №2 по теме «Транспортная логистика»

Определить показатели работы автотранспорта на маятниковом маршруте с обратным холостым пробегом. Рассчитать объем транспортной работы, количество автомобилей, необходимых для перевозки заданного объема груза за смену (8 час.).

Таблица 6 – Исходные данные

Показатели	Вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Масса груза, т	250	240	300	220	200	280	200	210	320	80
2. Грузоподъемность автомобиля, т	4	3	5	4	3	5	4	3	5	2
3. Коэффициент использования грузоподъемности	0,8	0,9	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	0,7	0,8	1
4. Техническая скорость, км/час	70	60	55	60	70	65	55	65	70	65
5. Расстояние перевозки, км	20	10	30	25	15	35	15	20	10	10
6. Время погрузки, мин.	15	15	20	20	20	25	25	25	30	15
7. Время разгрузки, мин.	15	15	20	20	20	25	25	25	30	15

4. ТЕСТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

1. Логистика – это:

- 1) наука управления запасами;
- 2) теория и практика управления материальными и сопутствующими информационными потоками;
- 3) деятельность по транспортировке и хранению грузов;
- 4) деятельность по снабжению, транспортировке, хранению грузов;
- 5) правильного ответа нет.

2. Цель логистики:

- 1) оптимизация запасов;
- 2) оптимизация транспортных расходов;
- 3) доставка товаров точно вовремя с минимальными издержками;
- 4) ускорение доставки грузов;
- 5) правильного ответа нет.

3. Шесть правил логистики:

- 1) эффективность, качество, скорость, затраты, надежность, сервис;
- 2) запасы, скорость, надежность, качество, ассортимент, сервис;
- 3) грузы, эффективность, качество, количество, время, сервис;
- 4) грузы, количество, затраты, место, время, качество;
- 5) правильного ответа нет.

4. Принципы логистики:

- 1) системность, сервис, учет логистических затрат;
- 2) удобная система складирования, управление производством;
- 3) оптимизация затрат, надежность доставки, управление запасами;
- 4) правильного ответа нет;
- 5) верны ответы 1 и 2.

5. Опережающий по сравнению с материальным информационный поток во встречном направлении:

- 1) включает данные о заказе;
- 2) является опережающим сообщением о будущем прибытии груза;
- 3) несет информацию о количественных параметрах материального потока;
- 4) включает информацию о результатах принятия груза по количеству и качеству.

6. Критерий эффективности логистических систем в неологистике:

- 1) минимум затрат всего предприятия;
- 2) минимум логистических затрат;
- 3) минимум транспортных расходов;
- 4) максимальная прибыль от логистических операций;
- 5) правильного ответа нет.

7. Базовые функции логистики:

- 1) транспортировка, хранение, сортировка;
- 2) прием заказов, транспортировка, снабжение;
- 3) транспортировка, снабжение, сбыт;
- 4) сбыт, производство, снабжение;
- 5) правильного ответа нет.

8. Вероятность обслуживания в логистических системах:

- 1) не имеет значения;
- 2) не менее 0,95;
- 3) не более 1,2;
- 4) не более 0,5;
- 5) правильного ответа нет.

9. Признаки классификации материальных потоков:

- 1) по отношению к логистической системе, по удельному весу;
- 2) по совместимости грузов, по скорости доставки; по внешнему виду;
- 3) по ассортиментному составу, по консистенции;
- 4) верны ответы 2 и 3;
- 5) верны ответы 1 и 3.

10. Наиболее полно отображает понятие информационного потока следующее определение:

- 1) совокупность циркулирующих в логистической системе сообщений, необходимых для управления и контроля за логистическими операциями;
- 2) совокупность циркулирующих во внешней среде сообщений, необходимых для управления и контроля за логистическими операциями;
- 3) совокупность циркулирующих между логистической системой и внешней средой сообщений, необходимых для управления и контроля за логистическими операциями;
- 4) совокупность циркулирующих в логистической системе, между логистической системой и внешней средой сообщений, необходимых для управления и контроля за логистическими операциями.

5. ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЛОГИСТИКА»

1. Понятие, объекты исследования логистики.
2. Цель, задачи и принципы логистики.
3. Функции логистики.
4. Необходимость применения логистического подхода в условиях рыночной экономики.
5. Понятие и характеристика материального потока.
6. Понятие и характеристика информационного потока.
7. Сущность и виды логистических операций.
8. Виды логистических систем.
9. Сущность, цель и задачи логистической системы.
10. Этапы развития логистики.
11. Понятие потока и запаса.
12. Понятие логистического цикла.
13. Показатели эффективности логистической системы.
14. Применение теории компромиссов в логистике.
15. Краткая характеристика этапов проектирования логистической системы.
16. Виды систем организации производства и МТО, реализующих принципы логистики.
17. Характеристика системы МРП.
18. Характеристика системы Канбан.
19. Сущность и задачи производственной логистики.
20. Различия традиционной и логистической концепции организации производства.
21. Сущность и задачи транспортной логистики
22. Критерии выбора вида транспортного средства в логистических системах
23. Сущность, задачи и функции распределительной логистики.
24. Принятие решений о создании системы распределения.
25. Виды складов.
26. Функции складов.
27. Краткая характеристика складских операций.
28. Роль системы складирования и складской переработки продукции в логистической системе.
29. Функции логистической информационной системы.
30. Виды логистических информационных систем.
31. Задачи и функции логистики закупок.
32. Критерии выбора поставщика.
33. Сущность, цели и задачи логистики запасов.
34. Выбор стратегии снабжения.
35. Понятие, значение и виды логистического сервиса.
36. Транспортная характеристика грузов.
37. Классификация запасов в логистической системе.
38. Оценка уровня логистического обслуживания.
39. Виды маршрутов перевозки.
40. Элементы и свойства логистических систем.
41. Виды материального потока.

42. Виды информационного потока.
43. Маркировка грузов.
44. Характеристика системы управления запасами с фиксированным количеством запаса.
45. Характеристика системы управления запасами с фиксированным временем заказа.
46. Оптимизация объёма отгрузки готовой продукции.
47. Виды спроса на предметы материально-технических запасов и выбор системы управления запасами.
48. Принципы управления запасами.
49. Понятие и критерии выбора логистической цепи.
50. Оптимизация объёмов поставок.
51. Цель и задачи логистической информационной системы.
52. Элементы логистической информационной системы.
53. Сравнительная характеристика различных видов транспорта.
54. Система управления запасами с зависимым спросом.
55. Методика расчета площади склада.
56. Методы контроля запасов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Альбеков А.У. Логистика коммерции: Серия «Учебники, учебные пособия»/ А.У.Альбеков, В.П.Федько, О.А.Митько. –Ростов-на-Дону: Феникс, 2001. –512с.
2. Аникин Б.А. Коммерческая логистика: Учебник/ Б.А.Аникин, А.П.Тяпухин. –М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2005. – 432с.
3. Гаджинский А.М. Логистика: Учебник для вузов/ А.М.Гаджинский. –М.: ИВЦ «Маркетинг», 2002. –406с.
4. Гаджинский А.М. Основы логистики: Учеб. пособие/ А.М.Гаджинский. –М.: ИВЦ «Маркетинг», 1996.
5. Джонсон Дж. Современная логистика: Пер. с англ./ Дж.Джонсон, Д.Вуд, Д.Вордлоу. –М.: Издательский дом «Вильямс», 2002. – 624с.
6. Костоглодов Д.Д. Распределительная логистика/ Д.Д.Костоглодов, Л.М.Харисова. –Ростов н/Д: Экспертное бюро, 1997. –127с.
7. Логистика: Учеб. пособие/ Под ред. Б.А.Аникина. –М.: ИНФРА-М, 1997. –327с.
8. Неруш Ю.М. Коммерческая логистика: Учебник для вузов/ Ю.М.Неруш. –М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. –271с.
9. Николайчук В.Е. Основы логистики: Учеб. пособ./ В.Е.Николайчук. –Донецк: Китис, 1999. –166с.
- 10.Николайчук В.Е. Теория и практика управления материальными потоками: логистическая концепция/ В.Е.Николайчук. –Донецк: Китис, 1999. – 412с.
11. Николайчук В.Е. Заготовительная и производственная логистика: Учеб. пособие/ В.Е.Николайчук. –Донецк: ДонГУ, 1998. –86с.
- 12.Николайчук В.Е. Логистика в сфере распределения/ В.Е.Николайчук. –СПб.: Питер, 2001. –160с.
- 13.Логистика: тренинг и практикум: Учеб. пособие/ под ред. Б.А.Аникина. –М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2007. – 448с.
- 14.Пурлик В.М. Рынок инвестиционных товаров и логистика. Монография/ В.М.Пурлик. –М.: Международный университет бизнеса и управления, 1997. –192с.
- 15.Родионова В.Н. Логистика: конспект лекций/ В.Н.Родионова, О.Г.Туровец, Н.В.Федоркова. –М.: ИНФРА-М, 2002. –160 с.
- 16.Родников А.Н. Логистика: Терминологический словарь/ А.Н.Родников. –М.: Экономика, 1995.
- 17.Уотерс Д. Логистика. Управление цепью поставок: Пер. с англ./ Д.Уотерс –М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. –503с.

Заказ № _____ от « _____ » _____ 200___. Тираж _____ экз.
 Изд-во СевНТУ