

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ЛОГИСТИКА

Методические указания

по выполнению контрольной работы

для студентов направления подготовки 38.03.01 «Экономика»
профиль 38.03.01.10.09 «Экономика предприятий и организаций (в сфере
услуг)»

заочной формы обучения

Красноярск 2018

Разработчик:

_____ Е.А. Нечушкина

Методические указания к КР рассмотрены на заседании кафедры
« 27 » июня 2018г., протокол № 10

Зав. кафедрой:

_____ Ю.Ю. Сулова

Методические указания по выполнению контрольной работы

Объем работы Контрольная работа выполняется студентами на основе самостоятельного изучения программного материала с использованием научно-методической литературы и других информационных источников по предложенной теме. Работа выполняется в печатном виде. В контрольных работах выполняется задание (решение комплексной задачи).

Требования к оформлению контрольных работ должно соответствовать требованиям Стандарта организации «Общие требования к построению, изложению и оформлению документов учебной деятельности» *СТО 4.2-07-2014* по ссылке: <http://about.sfu-kras.ru/node/8127>

Порядок предоставления работы и ее защиты Контрольная работа должна быть выполнена в установленные учебным графиком сроки и сдана на кафедру (непосредственно лаборанту кафедры или опущена в специальный ящик). После проверки работы студент должен ознакомиться с рецензией и с учетом замечаний преподавателя (доработать, переработать) и защитить работу.

Работа составлена в вариантах. Вариант определяется студентом по последним цифрам шифра зачетной книжки, выбирается 5 вопросов из списка.

Вариант	Задачи
1	1-3
2	4-6
3	7-9
4	10-12
5	13-15

В задании необходимо представить решение задачи с расчетами, сделать выводы по результатам.

Приступая к выполнению контрольной работы, студент должен изучить рекомендованную литературу и соответствующие нормативные акты.

Пример решения

В теории управления запасами известна зависимость расходов по заводу и хранению запасов от объема партии поставок. С увеличением партии поставок сокращаются расходы на единицу товара по заводу и возрастают расходы по хранению, и наоборот. Минимальный совокупный размер их достигается в случае, когда расходы по заводу оказываются равными расходам по хранению на единицу товара.

Из этой зависимости выведена формула исчисления оптимальной партии поставки для принятия управленческого решения на пополнение запасов:

$$q_0 = \sqrt{\frac{2C_0S}{i}}$$

где q_0 – величина партии поставок;

C_0 – стоимость формирования одного заказа. Она складывается из расходов на подачу заказа, приход, распаковку, складирование, дополнительную упаковку и некоторых других. Считается, что эти затраты на одну партию примерно одинаковы и не зависят от величины партии;

S – величина годовой реализации;

i – стоимость хранения одной единицы товара в течение года.

Существующая система учета издержек обращения в торговле не позволяет получить непосредственно из данных бухгалтерского учета необходимую информацию для вычисления оптимальных партий поставок. Распределение же фактических затрат по параметрам C_0 и i процесс трудоемкий, и поэтому осуществление его целесообразно лишь в крупных предприятиях-универсамах и на оптовых базах.

Для абсолютного большинства предприятий вполне приемлем модернизированный вариант расчета размера партии поставок в процессе выработки коммерческого решения. Он основан на допущении, что соотношение затрат по формированию одной партии и хранению единицы изделия (C_0/i) по товарным группам для одного предприятия стремится к постоянной величине. В этом случае и соотношение $\sqrt{C_0/i}$ так же стремится к постоянной величине, одинаковой для всех товарных групп. Обозначив это соотношение через K , получим вариант упрощенного расчета величины оптимальной партии поставки:

$$q_p = K \sqrt{S}.$$

Следовательно, зная конкретное значение параметра K для магазина, можно легко определить и рациональные размеры партии поставок по всем товарам. Вычисление параметра K производится следующим образом:

$$q = S / n ; n_p = S / q_p,$$

где n – количество партий за год.

Тогда справедливо равенство $K \sqrt{S} = S / n$.

$$\text{Отсюда } K = \sqrt{S} / n;$$

Следовательно, в целом по предприятию для всех товаров (товарных групп)

$$K_{\text{общ}} = \sum \sqrt{S} / \sum n.$$

Конкретная методика расчета размеров рациональных партий поставок приведена в табл. 1.4

Таблица 1.4 - Расчет рациональных размеров партий поставок

Товар	Объем поставок	\sqrt{S}	кол-во поставок, n	размер партии		Рациональное количество поставок
				средний q	рациональный q_p	
Стулья шт.	1500	38,72	15	100	300	5
Столы шт.	1000	31,62	10	100	250	4
Клеенка м	45000	212,13	12	3750	1600	28

Итого	-	282,45	37	-	-	37
-------	---	--------	----	---	---	----

($K = 282,45/37=7,63$)

В результате коммерческое решение, принятое на основе данных расчетов, приведет к снижению средних запасов товаров, а соответственно и расходов по их формированию и хранению. Расчет конкретных размеров снижения запасов в этом случае приведен в табл.1.5

Таблица 1.5 - Расчет снижения запасов от рациональных коммерческих решений (в тыс. руб.)

Товар	Цена, тыс. руб.	Размер закупки		Максимальный запас		Отклонение в запасах, тыс. руб.
		Фактический q_f , шт.	Рациональный q_r , шт.	При фактическом размере закупок, тыс. руб.	При рациональном размере закупок, тыс. руб.	
Стулья шт.	1,0	100	300	100,0	300,0	200,0
Столы шт.	2,0	100	250	200,0	500,0	300,0
Клеенка м.	0,8	3750	1600	3000,0	1280,0	-1720,0
Итого				3300,0	2080,0	-1220,0

Из данных таблицы 1.5 видно, что коммерческие решения по закупке товаров на основе рациональных размеров партий поставок привели к снижению запасов более чем на треть. Тем самым сократилась потребность в платежных средствах на закупку товаров в сумме 1220,0 тыс. руб. В результате эти средства могут быть вложены в дополнительную закупку товаров, либо на эту величину сокращен кредит в банке.

Подобные расчеты при выработке коммерческих решений необходимо в обязательном порядке делать по товарам группы А и выборочно по товарам группы В.

Задания для контрольной работы

Расчет размера партии поставок в процессе выработки управленческого решения

Задача 1.

В магазин «Быттехника» поставляется товар. Объем поставок товара категории А- пылесосы- $S = 2000$ шт./ год по цене 2000 руб. шт., категории Б – тостеры – $S = 800$ шт./год по цене 400 руб./шт. Количество поставок: для пылесосов $n = 5$; для тостеров $n = 8$.

Рассчитайте оптимальные размеры партий поставок пылесосов и тостеров, исходя из условий задачи.

Задача 2.

В магазин «Быттехника» поставляется товар. Объем поставок товара категории А- пылесосы- $S = 2000$ шт./год по цене 2000 руб. шт., категории Б – тостеры – $S = 800$ шт./год по цене 400 руб./шт. Количество поставок: для пылесосов $n = 5$; для тостеров $n = 8$.

Рассчитайте количество высвобожденной денежной массы от снижения запасов при рациональных коммерческих решениях, исходя из условий задачи.

Задача 3.

В магазин «Быттехника» поставляется товар. Объем поставок товара категории А- пылесосы- $S = 2000$ шт./год по цене 2000 руб. шт., категории Б – тостеры – $S = 800$ шт./год по цене 400 руб./шт. Количество поставок: для пылесосов $n = 5$; для тостеров $n = 8$.

Рассчитайте, при каких партиях поставок можно снизить на 10% годовые запасы, не уменьшая при этом объем поставок и объем реализации, исходя из условий задачи.

Задача 4.

В магазин «Быттехника» поставляется товар. Объем поставок товара категории А- пылесосы- $S = 1000$ шт./год по цене 1000 руб. шт., категории Б – тостеры – $S = 400$ шт./год по цене 200 руб./шт. Количество поставок: для пылесосов $n = 2$; для тостеров $n = 4$.

Рассчитайте оптимальные размеры партий поставок пылесосов и тостеров, исходя из условий задачи.

Задача 5.

В магазин «Быттехника» поставляется товар. Объем поставок товара категории А- пылесосы- $S = 1000$ шт./год по цене 1000 руб. шт., категории Б – тостеры – $S = 400$ шт./год по цене 200 руб./шт. Количество поставок: для пылесосов $n = 2$; для тостеров $n = 4$.

Рассчитайте количество высвобожденной денежной массы от снижения запасов при рациональных коммерческих решениях, исходя из условий задачи.

Задача 6.

В магазин «Быттехника» поставляется товар. Объем поставок товара категории А- пылесосы- $S = 1000$ шт./год по цене 1000 руб. шт., категории Б – тостеры – $S = 400$ шт./год по цене 200 руб./шт. Количество поставок: для пылесосов $n = 2$; для тостеров $n = 4$.

Рассчитайте, при каких партиях поставок можно снизить на 15% годовые запасы, не уменьшая при этом объем поставок и объем реализации, исходя из условий задачи.

Задача 7.

В магазин «Быттехника» поставляется товар. Объем поставок товара категории А- пылесосы- $S = 1500$ шт./ год по цене 1500 руб. шт., категории Б – тостеры – $S = 600$ шт./год по цене 300 руб./шт. Количество поставок: для пылесосов $n = 3$; для тостеров $n = 6$.

Рассчитайте оптимальные размеры партий поставок пылесосов и тостеров, исходя из условий задачи.

Задача 8.

В магазин «Быттехника» поставляется товар. Объем поставок товара категории А- пылесосы- $S = 1500$ шт./ год по цене 1500 руб. шт., категории Б – тостеры – $S = 600$ шт./год по цене 300 руб./шт. Количество поставок: для пылесосов $n = 3$; для тостеров $n = 6$.

Рассчитайте количество высвобожденной денежной массы от снижения запасов при рациональных коммерческих решениях, исходя из условий задачи.

Задача 9.

В магазин «Быттехника» поставляется товар. Объем поставок товара категории А- пылесосы- $S = 1500$ шт./ год по цене 1500 руб. шт., категории Б – тостеры – $S = 600$ шт./год по цене 300 руб./шт. Количество поставок: для пылесосов $n = 3$; для тостеров $n = 6$.

Рассчитайте, при каких партиях поставок можно снизить на 12% годовые запасы, не уменьшая при этом объем поставок и объем реализации, исходя из условий задачи.

Задача 10.

В магазин «Быттехника» поставляется товар. Объем поставок товара категории А- пылесосы- $S = 3000$ шт./ год по цене 3000 руб. шт., категории Б – тостеры – $S = 1000$ шт./год по цене 600 руб./шт. Количество поставок: для пылесосов $n = 6$; для тостеров $n = 10$.

Рассчитайте оптимальные размеры партий поставок пылесосов и тостеров, исходя из условий задачи.

Задача 11.

В магазин «Быттехника» поставляется товар. Объем поставок товара категории А- пылесосы- $S = 3000$ шт./ год по цене 3000 руб. шт., категории Б – тостеры – $S = 1000$ шт./год по цене 600 руб./шт. Количество поставок: для пылесосов $n = 6$; для тостеров $n = 10$.

Рассчитайте количество высвобожденной денежной массы от снижения запасов при рациональных коммерческих решениях, исходя из условий задачи.

Задача 12.

В магазин «Быттехника» поставляется товар. Объем поставок товара категории А- пылесосы- $S = 3000$ шт./ год по цене 3000 руб. шт., категории Б – тостеры – $S = 1000$ шт./год по цене 600 руб./шт. Количество поставок: для пылесосов $n = 6$; для тостеров $n = 10$.

Рассчитайте, при каких партиях поставок можно снизить на 20% годовые запасы, не уменьшая при этом объем поставок и объем реализации, исходя из условий задачи.

Задача 13.

В магазин «Быттехника» поставляется товар. Объем поставок товара категории А- пылесосы- $S = 5000$ шт./ год по цене 5000 руб. шт., категории Б – тостеры – $S = 2000$ шт./год по цене 1000 руб./шт. Количество поставок: для пылесосов $n = 10$; для тостеров $n = 20$.

Рассчитайте оптимальные размеры партий поставок пылесосов и тостеров, исходя из условий задачи.

Задача 14.

В магазин «Быттехника» поставляется товар. Объем поставок товара категории А- пылесосы- $S = 5000$ шт./ год по цене 5000 руб. шт., категории Б – тостеры – $S = 2000$ шт./год по цене 1000 руб./шт. Количество поставок: для пылесосов $n = 10$; для тостеров $n = 20$.

Рассчитайте количество высвобожденной денежной массы от снижения запасов при рациональных коммерческих решениях, исходя из условий задачи.

Задача 15.

В магазин «Быттехника» поставляется товар. Объем поставок товара категории А- пылесосы- $S = 5000$ шт./ год по цене 5000 руб. шт., категории Б – тостеры – $S = 2000$ шт./год по цене 1000 руб./шт. Количество поставок: для пылесосов $n = 10$; для тостеров $n = 20$.

Рассчитайте, при каких партиях поставок можно снизить на 10% годовые запасы, не уменьшая при этом объем поставок и объем реализации, исходя из условий задачи.

Критерии оценивания:

- оценка «зачтено» выставляется, если решение задачи правильное, с достаточным обоснованием полученных результатов;
- оценка «не зачтено» - задача решена неверно.

Список использованных источников

Основная литература

1. Логистика складирования [Текст] : учебник / В. В. Дыбская. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 559 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=427132>

2. Коммерческая логистика [Текст] : учебное пособие : [для вузов по направлениям подготовки 080200.68 "Менеджмент", 080100.68 "Экономика" (квалификация (степень) "Магистр")] / Н. А. Нагапетьянц и др. ; под общ. ред.

Н. А. Нагапетьянца.- Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2013. - 253 с.
Режим доступа: <http://www.znaniium.com/bookread.php?book=397794>

3.Левкин, Г. Г. Основы логистики [Электронный ресурс] : учебник для вузов по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент»(квалификация (степень) «бакалавр») / Г. Г. Левкин, А. М. Попович.- Москва : Директ-Медиа, 2015. - 387 с. Режим доступа: http://lib3.sfu-kras.ru/ft/lib2/elib_dc/direct_09.12.2020/i-603005617.pdf

4.Гаджинский, А. М. Практикум по логистике [Электронный ресурс] / А. М. Гаджинский.- Москва : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2015. - 320 с. Режим доступа: <http://znaniium.com/bookread.php?book=514712>

5.Канке, А. А. Логистика [Текст] : Учебник / А. А. Канке, И. П. Кошева.- Москва : ИД Форум, 2015. - 384 с. Режим доступа: <http://www.znaniium.com/bookread.php?book=492890>

Дополнительная литература

1.Логистика. Управление материальными потоками на основе пооперационного учета логистических издержек [Текст] : учеб.-метод. пособие для выполнения расчетно-практ. заданий студентам спец. 080507.65 "Менеджмент организации" / Сиб. федерал. ун-т ; сост. Л. Н. Родикова.- Красноярск : СФУ, 2012. - 23 с.

2.Логистика. Многофакторное экономико-математическое моделирование в расчетах выбора оптимального поставщика [Текст] : учеб.-метод. пособие для выполнения расчетно-практ. заданий студентам спец. 080507.65 "Менеджмент организации" / Сиб. федерал. ун-т ; сост. Л. Н. Родикова.- Красноярск : СФУ, 2012. - 45 с.

3.Торговое дело [Текст] : учебник для бакалавров и магистров экономических специальностей всех форм обучения / И. Д. Афанасенко, В. В. Борисова. - Москва ; Санкт-Петербург ; Нижний Новгород : Питер , 2015. - 381 с.