

*Задания для контрольной работы студентов заочной формы обучения.  
Дисциплины: «Логистика» и «Управление цепями поставок»*

Контрольная работа заключается в решении сформированных по вариантам задач. Работа выполняется студентами индивидуально на основе лекционного материала и дополнительной литературы. **Номер варианта** определяется по таблице, исходя из первой буквы фамилии студента.

Вариант 1.	А, Е, Л, Р, Х
Вариант 2.	Б, Ж, М, С, Ц
Вариант 3.	В, З, Н, Т, Ч, Я
Вариант 4.	Г, И, О, У, Ш, Э
Вариант 5.	Д, К, П, Ф, Щ, Ю

## ВАРИАНТ 1.

### Задача 1.

В таблице приведен размер издержек предприятия оптовой торговли, связанных с закупкой, складированием, транспортированием и оптовой продажей товаров для разных вариантов организации процесса товародвижения, обеспечивающих требуемый уровень сервиса, тыс. руб. в год.

№ варианта	Ожидаемые издержки по отдельным функциям			
	закупки	транспортирование	складирование	продажа
вариант 1	100	5	8	5
вариант 2	96	6	11	4
вариант 3	90	6	15	2
вариант 4	101	6	8	4
вариант 5	101	10	5	6

Для организации товародвижения целесообразно выбрать вариант №...

### Задача 2.

Производственный цикл обработки партии из 5 одинаковых деталей включает 4 операции. Продолжительность операций задана в таблице.

	Операции			
	1	2	3	4
Продолжительность, час.	5	4	1	2

Рассчитать длительность производственного цикла (час.) при последовательном и параллельном способах организации работ.

### Задача 3.

Рассчитайте стоимость товара (у.д.е.) с учетом его транспортировки. Исходные данные следующие. Удельная стоимость груза 5000 у.д.е/куб.м, транспортный тариф 150 у.д.е/куб.м, импортная пошлина на товар 12 %, процентная ставка на запасы в пути 4 %, страховка 8%. Цена товара у производителя 100 у.д.е.

### Задача 4.

Рассчитать приемочную площадь склада (кв.м). Известно, что годовое поступление материала составляет 72000 т, коэффициент неравномерности поступления груза 1,2; количество дней нахождения груза на приемочной площадке 2 дня, нагрузка на 1 кв. м площади 0,24 т/кв. м. Принять: в году 360 дней.

### Задача 5.

Стоимость подачи одного заказа составляет 495 руб., годовая потребность в изделии - 5500 шт., цена единицы изделия - 1000 руб., стоимость содержания изделия на складе равна 20% его цены. Определить оптимальный размер заказа на изделие (шт.).

## ВАРИАНТ 2.

### Задача 1.

В таблице приведена информация о количестве товара ненадлежащего качества, обнаруженного в поставленных партиях.

Объем поставки, ед./месяц	Количество товара ненадлежащего качества, ед./месяц	Количество товара ненадлежащего качества, ед./месяц	Объем поставки, ед./месяц
январь	январь	февраль	февраль
2000	10	12	3000

Рассчитать темп роста поставок товаров ненадлежащего качества (%).

### Задача 2.

Производственный цикл обработки партии из 5 одинаковых деталей включает 4 операции. Продолжительность операций задана в таблице.

	Операции			
	1	2	3	4
Продолжительность, час.	5	4	1	2

Рассчитать длительность производственного цикла (час.) при последовательном и параллельном способах организации работ.

### Задача 3.

Рассчитать совокупные расходы (у.д.е.), связанные с поставкой товара. Исходные данные следующие. Расстояние 500 км, транспортный тариф на перевозку груза 0,5 у.д.е/км. Время выгрузки товара 2 часа, часовая ставка рабочего на участке разгрузки 5 у.д.е.

### Задача 4.

Грузооборот склада равен 1000 т в месяц. 25% грузов проходит через участок приемки. Через приемочную экспедицию за месяц проходит 400 т грузов. Из приемочной экспедиции на участок приемки за месяц поступает 50 т грузов. Напрямую из участка разгрузки на участок хранения в месяц проходит... тонн.

### Задача 5.

Определить годовые затраты на пополнение запасов (у.д.е.). Известно, что годовые издержки выполнения одного заказа равны 10 у.д.е., годовой спрос 1470 ед., оптимальный размер партии поставки 35 ед.

### ВАРИАНТ 3.

#### **Задача 1.**

В таблице приведена информация об опозданиях в поставке товаров.

Количество поставок, ед./месяц	Всего опозданий, дней	Всего опозданий, дней	Количество поставок, ед./месяц
январь	январь	февраль	февраль
40	100	60	20

Рассчитать темп роста среднего опоздания (показатель ненадежности поставок) в %.

#### **Задача 2.**

Рассчитайте величину приведенных годовых затрат (у.д.е.) системы распределения, для которой известно следующее. Годовые эксплуатационные затраты - 30500 у.д.е./год, годовые транспортные затраты 14750 у.д.е./год, капитальные вложения в строительство распределительного центра - 522500 у.д.е., срок окупаемости системы 5,5 года.

#### **Задача 3.**

Рассчитайте долю дополнительных затрат, возникающих при доставке грузов (%). Транспортный тариф составляет 100 у.д.е./куб. м.; удельная стоимость поставляемого груза - 3000 у.д.е./куб. м.; импортная пошлина на товар – 13 %; процентная ставка на запасы в пути – 1,8 %; ставка на страховые запасы – 0,5 %.

#### **Задача 4.**

Определить полезную площадь склада (кв.м). Известна величина установленного запаса хранения 360 т, нагрузка на 1 кв.м площади равна 0,4 т/кв.м.

#### **Задача 5.**

Рассчитать суммарные годовые затраты на пополнение и содержание запасов (у.д.е.). Известно, что издержки выполнения заказа составляют 12 у.д.е., размер партии заказа 60 ед., годовой спрос 1200 ед., закупочная цена единицы товара 15 у.д.е., издержки хранения составляют 30 % от цены.

#### ВАРИАНТ 4.

##### **Задача 1.**

Для оценки поставщиков 1, 2 и 3 использованы критерии ЦЕНА (0,5), КАЧЕСТВО (0,2), НАДЕЖНОСТЬ ПОСТАВКИ (0,3) (в скобках указан вес критерия). Оценка поставщиков по результатам работы в разрезе перечисленных критериев приведена в таблице.

	поставщик 1	поставщик 2	поставщик 3
ЦЕНА	8	4	9
КАЧЕСТВО	5	8	2
НАДЕЖНОСТЬ	3	4	5

Какому поставщику следует отдать предпочтение при продлении договорных отношений?

##### **Задача 2.**

Рассчитайте величину приведенных годовых затрат (у.д.е.) системы распределения, для которой известно следующее. Годовые эксплуатационные затраты - 50000 у.д.е./год, годовые транспортные затраты 24800 у.д.е./год, капитальные вложения в строительство распределительного центра - 721600 у.д.е., срок окупаемости системы 8,2 года.

##### **Задача 3.**

Рассчитать совокупные расходы (у.д.е.), связанные с поставкой товара. Исходные данные следующие. Расстояние 1000 км, транспортный тариф на перевозку груза 0,4 у.д.е./км. Время выгрузки товара 4 часа, часовая ставка рабочего на участке разгрузки 7 у.д.е.

##### **Задача 4.**

Грузооборот склада равен 2000 тонн в месяц. 30 процентов грузов проходит через участок комплектования. Через отправочную экспедицию за месяц проходит 800 тонн грузов. Из участка комплектования в отправочную экспедицию в месяц поступает 400 тонн грузов. Напрямую из участка хранения на участок погрузки в месяц проходит... тонн.

##### **Задача 5.**

Если максимальный желательный уровень запаса равен 420 ед., фактический уровень запаса во время проверки составит 200 ед., а ожидаемое потребление за время выполнения заказа составит 20 ед., то какой будет размер заказа на поставку продукции (ед.)?

## ВАРИАНТ 5.

### Задача 1.

Для оценки поставщиков 1, 2 и 3 использованы критерии, характеризующие негативные факторы, ПОВЫШЕНИЕ ЦЕНЫ (0,5), НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ КАЧЕСТВО ТОВАРОВ (0,2), НАРУШЕНИЯ СРОКОВ ПОСТАВКИ (0,3) (в скобках указан вес критерия). Оценка поставщиков по результатам работы в разрезе перечисленных критериев приведена в таблице.

	поставщик 1	поставщик 2	поставщик 3
ПОВЫШЕНИЕ ЦЕНЫ	8	4	9
НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ КАЧЕСТВО ТОВАРОВ	5	8	2
НАРУШЕНИЯ СРОКОВ ПОСТАВКИ	3	4	5

Какому поставщику следует отдать предпочтение при продлении договорных отношений?

### Задача 2.

Производственный цикл обработки партии из 7 одинаковых деталей включает 4 операции. Продолжительность операций задана в таблице.

	Операции			
	1	2	3	4
Продолжительность, час.	2	7	5	8

Рассчитать длительность производственного цикла (час.) при последовательном и параллельном способах организации работ.

### Задача 3.

Известна длина складского оборудования = 2 м, ширина = 3 м и количество единиц оборудования = 4 ед. Какова полезная площадь склада (кв.м)?

### Задача 4.

Рассчитайте долю дополнительных затрат, возникающих при доставке грузов (%). Транспортный тариф составляет 150 у.д.е./куб. м.; удельная стоимость поставляемого груза - 3000 у.д.е./куб. м.; импортная пошлина на товар – 15 %; процентная ставка на запасы в пути – 1,8 %; ставка на страховые запасы – 1,2 %.

### Задача 5.

Оборот склада — 200 единиц товара в день. Затраты на одну доставку — 9000 руб. Затраты на хранение единицы товара — 10 руб. в день. Оптимальный размер заказываемой партии составит... единиц товара.