

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОЛЛЕДЖ «КРАСНОСЕЛЬСКИЙ»**

РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО
на заседании Педагогического Совета
СПб ГБПОУ «Колледж «Красносельский»

Протокол № 9 от 10.06.2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор СПб ГБПОУ
«Колледж «Красносельский»
_____ Г.И. Софина
«10» 06 2022 г.
Приказ № 86 от 10.06.2022 г.

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

ПМ.04 Оценка эффективности работы логистических систем

и контроль логистических операций

**программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности**

38.02.03 Операционная деятельность в логистике

СОГЛАСОВАНО:

_____ *Ген. директор*
_____ *Кузнецова Е.В.*



Санкт-Петербург

2022 г.

1. Паспорт комплекта оценочных средств

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности и составляющих его профессиональных компетенций, а также общих компетенций, формирующихся в процессе освоения ППССЗ в целом.

Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать:

1. Освоение профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду профессиональной деятельности, и общих компетенций (ОК):

№№ ПК и ОК	Содержание компетенции
ПК 4.1	Проводить контроль выполнения и экспедирования заказов.
ПК 4.2	Организовывать приём и проверку товаров (гарантия получения заказа, проверка качества, подтверждение получения заказанного количества, оформление на получение и регистрацию сырья); контролировать оплату поставок.
ПК 4.3	Подбирать и анализировать основные критерии оценки рентабельности систем складирования, транспортировки.
ПК 4.4	Определять критерии оптимальности функционирования подразделения (участка) логистической системы с учетом целей и задач организации в целом.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей: профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться: с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2. Приобретение в ходе освоения профессионального модуля практического опыта:

Освоение практического опыта

Иметь практический опыт	Виды работ на учебной и/или производственной практике и требования к их выполнению
– оценки эффективности, координации и контроля	1. Анализ товарного потока на складе.

Иметь практический опыт	Виды работ на учебной и/или производственной практике и требования к их выполнению
логистических операций, процессов, систем;	2. Оценка равномерности и ритмичности характера поставок готовой продукции при сбыте.
– выявления уязвимых мест и ликвидации отклонений от плановых показателей в работе ЛС и ее отдельных элементов	<p>3. Применение статистических инструментов контроля качества.</p> <p>4. Расчет и анализ отклонений от нормативных затрат на производстве.</p> <p>5. Анализ логистических систем.</p> <p>6. Расчет основных показателей работы промышленного предприятия.</p> <p>7. Экономическая оценка эффективности дополнительных финансовых инвестиций в развитие логистической системы.</p> <p>8. Расчет экономической эффективности.</p> <p>9. Оценка экономических издержек в логистике.</p> <p>10. Анализ работы логистической системы и процесса контроля логистических операций.</p> <p>11. Участие в проведении контроля выполнения и экспедирования заказов.</p> <p>12. Участие в решении оперативных задач по организации и исполнению контроля логистических операций.</p> <p>13. Участие в организации приёма и проверки товаров, оплаты поставок по нормативным документам, действующим в организации (предприятии).</p> <p>14. Подбор и использование основных критериев оценки при определении уровня рентабельности систем складирования и (или) транспортировки.</p> <p>15. Определение и оценка критериев оптимальности функционирования подразделения (участка) ЛС с учетом целей и задач организации в целом.</p>

3. Освоение умений и усвоение знаний:

№	Освоенные умения, усвоенные знания
---	------------------------------------

№	Освоенные умения, усвоенные знания
31	– значения, формы и методы контроля логистических процессов и операций;
32	– методику анализа выполнения стратегического и оперативного логистических планов;
33	– критерии и методы оценки рентабельности функционирования ЛС и ее отдельных элементов;
34	– методологию оценки качества ТМЦ.
У1	– производить расчеты основных показателей эффективности функционирования ЛС и её отдельных элементов;
У2	– разрабатывать и осуществлять контрольные мероприятия на различных стадиях логистического процесса;
У3	– анализировать показатели работы ЛС и участвовать в разработке мероприятий по повышению ее эффективности;

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

2. Система контроля и оценки освоения программы ПМ.04 « Оценка эффективности работы логистических систем и контроль логистических операций»

2.1. Формы промежуточной аттестации по ПССЗ при освоении профессионального модуля

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
МДК.04.01 « <i>Основы контроля и оценки эффективности функционирования логистических систем и операций</i> »	Экзамен
УП.04	Дифференцированный зачет
ПП.04	Дифференцированный зачет
ПМ.04	Экзамен (квалификационный)

2.2. Организация контроля и оценки освоения программы ПМ

Итоговый контроль освоения ПМ.04 «Оценка эффективности работы логистических систем и контроль логистических операций» осуществляется на экзамене (квалификационном).

Условием допуска к экзамену (квалификационному) является положительная аттестация по МДК.04.01, учебной практике и производственной практике.

Экзамен (квалификационный) проводится в виде выполнения теоретических заданий.

Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на экзамене квалификационном является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

Промежуточный контроль освоения профессионального модуля осуществляется при проведении экзамена по МДК.04.01 и зачета по производственной практике.

Предметом оценки освоения МДК.04.01 являются умения и знания.

Экзамен по МДК проводится по заранее подготовленным и утвержденным экзаменационным вопросам.

Условием положительной аттестации является получение обучающимся на экзамене оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Предметом оценки по учебной и (или) производственной практике является приобретение практического опыта.

Контроль и оценка по учебной и (или) производственной практике проводится на основе Аттестационного листа обучающегося с места прохождения практики.

Текущий контроль по МДК.04.01 осуществляется в форме выполнения тестовых заданий и устных зачетов, согласно карты контроля знаний.

3. Комплект материалов для освоения умений и усвоения знаний, оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности

3.1. Задания для оценки освоения теоретического курса профессионального модуля

3.1.1. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля по МДК.04.01

Дидактические единицы	Освоенные умения и усвоенные знания	Общие и профессиональные компетенции, формируемые в процессе	Формы контроля (наименование контрольной точки)	
			Текущая аттестация (в соответствии с ККЗ)	Промежуточная аттестация
Тема 1. «Организация логистического управления на предприятии»	31,32, У2	ОК.1-9 ПК 4.1	1. Выполнение и защита практической работы № 1. 2. Устный зачет (понятийный диктант, 10 вопросов)	Устный ответ на экзамене
Тема 2. «Значение, формы и методы контроля логистических процессов и операций»	31,32, У2	ОК.1-9 ПК 4.1	1. Выполнение и защита практической работы № 2. 2. Тестирование (тест № 1, 20 вопросов)	Устный ответ на экзамене
Тема 3. «Основные показатели эффективности функционирования ЛС»	31,32, У1-3	ОК.1-9 ПК 4.4	1. Выполнение и защита практической работы № 3. 2. Выполнение и защита практической работы № 4. 3. Выполнение и защита практической работы № 5. 4. Устный зачет (понятийный диктант, 12 вопросов)	Устный ответ на экзамене
Тема 4. «Методы оценки эффективности функционирования ЛС»	31,32, У1-3	ОК.1-9 ПК4.4	1. Выполнение и защита практической работы № 6. 2. Выполнение и защита практической работы № 7. 3. Выполнение и защита практической работы № 8. 4. Устный зачет (понятийный диктант, 10 вопросов)	Устный ответ на экзамене
Тема 5.	31,34,	ОК.1-9	1. Выполнение и защита	Устный ответ

Дидактические единицы	Освоенные умения и усвоенные знания	Общие и профессиональные компетенции, формируемые в процессе	Формы контроля (наименование контрольной точки)	
			Текущая аттестация (в соответствии с ККЗ)	Промежуточная аттестация
«Методы оценки качества и контроля ТМЦ»	У2	ПК 4.2	<p>практической работы № 9.</p> <p>2. Выполнение и защита практической работы № 10.</p> <p>3. Устный зачет (понятийный диктант, 10 вопросов)</p>	на экзамене
<p>Тема 6.</p> <p>«Методы оценки рентабельности функционирования ЛС и ее элементов»</p>	33, У1-3	ОК.1-9 ПК 4.4	<p>1. Выполнение и защита практической работы № 11.</p> <p>2. Выполнение и защита практической работы № 12.</p> <p>3. Устный зачет по темам 5, 6</p>	Устный ответ на экзамене

1. Практические задания по решению задач по теме № 1 «Организация логистического управления на предприятии»

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание. Ответьте на предложенные вопросы. Выполните расчеты. Время выполнения задания – 30 минут.

Задание

Выполнить сравнительную характеристику «наивного» прогноза и прогноза, выполненного методом долгосрочной средней (продукт А, тенденция отсутствует; продукт В, тенденция есть). Исходные данные приведены в табл. 1.

Таблица 1 – Информация о помесечных продажах продукта А и продукта В

Месяц	2012 год		2013 год		2014 год	
	Продукт А	Продукт В	Продукт А	Продукт В	Продукт А	Продукт В
Январь	670	370	640	400	715	370
Февраль	550	280	700	340	640	400
Март	610	220	760	310	730	370
Апрель	700	370	610	280	745	400
Май	670	310	520	370	610	460
Июнь	760	250	580	400	670	490
Июль	640	430	730	490	550	550
Август	670	415	670	460	700	580
Сентябрь	580	400	700	370	730	430
Октябрь	610	460	790	430	685	460
Ноябрь	730	370	640	460	610	490
Декабрь	700	400	610	490	520	520
Всего:	7890	4275	7950	4800	7905	5520
Среднее	657,5	356,3	662,5	400,0	658,8	460

Решение

Задание оформляется в виде табл. 2 и 3. При этом необходимо:

1. Проанализировать продукт А и заполнить табл. 2.
2. На основе данных табл. 1 заполнить графу 3 табл. 2.
3. Заполнить графу 4, помесечно определив прогнозную величину продаж методом «наивного» прогноза. Расчеты начать с января 2013 г.
4. Внести значение абсолютных ошибок, полученных при использовании «наивного» прогноза, в графу 5 до конца 2014 г.
5. Определить прогноз продаж в январе 2013 года методом долгосрочной средней на основе информации о продажах за 12 месяцев 2012 года. Прогноз методом долгосрочной средней для февраля 2013 г. определяется за последние 13 месяцев и т.д. до конца 2014 года.
6. Определить значения суммарной и средней абсолютной ошибок.
7. Сделать вывод о целесообразности применения того или иного метода прогнозирования для продукта, у которого имеется выраженная тенденция изменения объема продаж.

Используя поправочный коэффициент (табл. 2) к базовым значениям, приведенным в табл. 1, произвести соответствующие расчеты и сформулировать выводы о преимуществах рассматриваемых методов прогнозирования.

Таблица 2 – Поправочный коэффициент к базовым значениям

Вариант	Поправочный коэффициент	Вариант	Поправочный коэффициент
1, 10, 19	+10	6, 15, 24	+60
2, 11, 20	+20	7, 16, 25	+70

3, 12, 21	+30	8, 17, 26	+80
4, 13, 22	+40	9, 18, 27	+90
5, 14, 23	+50		

Эталон ответа (вариант 1)

Таблица 2 – Сравнительная характеристика «наивного» прогноза и прогноза, выполненного методом долгосрочной средней (продукт А, тенденция отсутствует)

Год	Месяц	Реальные продажи	«Наивный» прогноз	Абсолютная ошибка	Прогноз методом долгосрочной средней	Абсолютная ошибка
2012	Декабрь	700	-	-	-	-
2013	Январь	640	700	60	657,5	17,5
	Февраль	700	640	60	656,2	43,8
	Март	760	700	60	659,3	100,7
	Апрель	610	760	150	666,0	56,0
	Май	520	610	90	662,5	142,5
	Июнь	580	520	60	654,1	74,1
	Июль	730	580	150	650,0	80,0
	Август	670	730	60	654,2	15,8
	Сентябрь	700	670	30	655,0	45,0
	Октябрь	790	700	90	657,1	132,9
	Ноябрь	640	790	150	663,2	23,2
	Декабрь	610	640	30	662,2	52,2
2014	Январь	715	610	105	660,0	55,0
	Февраль	640	715	75	662,2	22,2
	Март	730	640	90	661,3	68,7
	Апрель	745	730	15	663,9	81,1
	Май	610	745	135	666,8	56,8
	Июнь	670	610	60	664,8	5,2
	Июль	550	670	120	665,0	115,0
	Август	700	550	150	661,3	38,7
	Сентябрь	730	700	30	662,5	67,5
	Октябрь	685	730	45	664,5	20,5
	Ноябрь	610	685	75	665,1	55,1
	Декабрь	520	610	90	663,6	143,6
Суммарная абсолютная ошибка				1980		1513,0
Средняя абсолютная ошибка				82,5		63,0

Расчет показателей спроса для товара В произвести аналогично (табл. 3).

Таблица 3 – Сравнительная характеристика «наивного» прогноза и прогноза, выполненного методом долгосрочной средней (продукт В, тенденция есть)

Год	Месяц	Реальные продажи	«Наивный» прогноз	Абсолютная ошибка	Прогноз методом долгосрочной средней	Абсолютная ошибка
2012	Декабрь	400	-	-	-	-
2013	Январь	400	400	0	356,3	43,7
	Февраль	340	400	60	359,6	19,6
	Март	310	340	30	358,2	48,2
	Апрель	280	310	30	355,0	75,0
	Май	370	280	90	350,3	19,7
	Июнь	400	370	30	351,5	48,5
	Июль	490	400	90	354,2	135,8
	Август	460	490	30	361,3	98,7
	Сентябрь	370	460	90	366,3	3,8
	Октябрь	430	370	60	366,4	63,6
	Ноябрь	460	430	30	369,3	90,7
	Декабрь	490	460	30	373,3	116,7
2014	Январь	370	490	120	378,1	8,1
	Февраль	400	370	30	377,8	22,2
	Март	370	400	30	378,7	8,7
	Апрель	400	370	30	378,3	21,7
	Май	460	400	60	379,1	80,9
	Июнь	490	460	30	381,9	108,1
	Июль	550	490	60	385,5	164,5
	Август	580	550	30	390,8	189,2
Сентябрь	430	580	150	396,7	33,3	

Год	Месяц	Реальные продажи	«Наивный» прогноз	Абсолютная ошибка	Прогноз методом долгосрочной средней	Абсолютная ошибка
	Октябрь	460	430	30	397,7	62,3
	Ноябрь	490	460	30	399,6	90,4
	Декабрь	520	490	30	402,1	117,9
Суммарная абсолютная ошибка				1200		1671,2
Средняя абсолютная ошибка				50		69,6

Вывод: После проведенных расчетов и анализа полученных результатов целесообразнее в качестве основного метода прогнозирования использовать:

Для продукта А (тенденция отсутствует) – метод долгосрочной средней.

Для продукта В (тенденция есть) – метод «наивного прогноза».

2. Понятийный диктант по теме № 1 «Организация логистического управления на предприятии»

Инструкция для обучающихся:

Зачет проводится в учебное время. Каждый студент устно отвечает на 2 вопроса (по вариантам). С перечнем вопросов (10 вопросов) студенты ознакамливаются за неделю до зачета. Время ответа 3 минуты. Группа сдает зачет за одно учебное занятие.

Перечень вопросов:

1. Как классифицируются виды планирования в логистике по срокам выполнения.
2. Как классифицируются виды планирования в логистике по функциональным областям.
3. Перечислите основные требования к системам планирования.
4. Раскройте понятие логистической стратегии.
5. Раскройте понятие логистического контроля.
6. Раскройте понятие логистического аудита.
7. Перечислите основные задачи логистической службы.
8. От каких основных факторов зависит структура организации службы логистики на предприятии.
9. Основные требования, предъявляемые к специалистам по логистике.
10. Назовите два основных подхода к управлению изменениями.

Эталоны ответов: приведены в Учебном пособии по МДК.04.01

3. Практические задания по решению задач по теме № 2 «Значение, формы и методы контроля логистических процессов и операций»

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание. Ответьте на предложенные вопросы. Выполните расчеты. Время выполнения задания – 30 минут.

Задание

Два производственных предприятия выпускают полимерную продукцию и являются главными конкурентами на данном рынке одного и того же региона. Для распространения своей продукции они пользуются услугами дистрибьютора, причем одного и того же. Для большей заинтересованности в своей продукции и обеспечении стабильного объема сбыта оба предприятия ведут активную работу с дистрибьютором в отношении предложения наиболее выгодных условий. Договоры поставки предприятий №№ 1 и 2 в отношении интересующих позиций предусматривают равные отношения с дистрибьютором:

- поставка продукции должна осуществляться каждые 15 дней;
- общий объем поставки (без учета разбивки по номенклатуре) составляет 4,5 тыс.

т;

– время задержки поставки не должно превышать 2-х дней.

Фактически за последние полтора месяца предприятия имели следующие результаты работы (табл. 1).

Необходимо:

– проанализировать работу предприятий в отношении ритмичности и равномерности поставок, а также оценить среднее время задержки поставок за указанные периоды;

– прокомментировать, какое предприятие имеет лучшую ситуацию, и на какие узкие места в системе сбыта необходимо обратить внимание;

– оформить итоговые ответы решения и сформулировать конечные выводы по выполненному заданию в соответствии с поставленной целью.

Таблица 1 – Результаты работы предприятий (по вариантам)

Варианты задания	Результаты работы по предприятию № 1		Результаты работы по предприятию № 2		Варианты задания	Результаты работы по предприятию № 1		Результаты работы по предприятию № 2	
	Период поставки	Объем поставки, тыс. т	Период поставки	Объем поставки, тыс. т		Период поставки	Объем поставки, тыс. т	Период поставки	Объем поставки, тыс. т
1, 10, 19	1	4,1	1	3,4	6, 15, 24	1	7,0	1	5,8
	2	2,1	2	3,5		2	3,6	2	6,0
	3	4,5	3	2,9		3	7,7	3	5,0
2, 11, 20	1	7,5	1	6,2	7, 16, 25	1	4,6	1	3,8
	2	3,9	2	6,5		2	2,4	2	4,0
	3	8,3	3	5,5		3	5,1	3	3,4
3, 12, 21	1	8,1	1	6,7	8, 17, 26	1	5,2	1	4,3
	2	4,2	2	7,0		2	2,7	2	4,5
	3	9,0	3	5,9		3	5,8	3	3,8
4, 13, 22	1	8,7	1	7,2	9, 18, 27	1	6,4	1	5,3
	2	4,5	2	7,5		2	3,3	2	5,5
	3	9,6	3	6,3		3	7,0	3	4,6
5, 14, 23	1	3,5	1	2,9					
	2	1,8	2	3,0					
	3	3,8	3	2,5					

Эталон ответа:

Вариант 1 (10, 19)

1. Рассчитаем коэффициент равномерности поставки

Средний размер поставки за весь период определяется по формуле:

$$P_{cp} = \frac{\sum_{i=1}^n P_i}{n} \quad (1)$$

$$P_{cp} = \frac{4,1 + 2,1 + 4,5}{3} = 3,57 \text{ ед.}$$

Коэффициент вариации рассчитывается по формуле:

$$K_{var} = \frac{\sigma_n \cdot 100}{P_{cp}} \quad (2)$$

где,

σ_n – среднеквадратичное отклонение объемов поставки за каждый равный промежуток времени от среднего уровня за весь период; принимается равным 1,5.

P_{cp} – средний размер поставки за весь период.

$$K_{var} = \frac{1,5 \cdot 100}{3,57} = 29,4\%$$

Коэффициент равномерности (чем ближе он к верхней границе, тем равномернее поставка) определяется по формуле:

$$K_{равн} = 100 - K_{var} \quad (3)$$

где,

K_{var} – коэффициент вариации.

$$K_{равн} = 100 - 29,4 = 70,6\%$$

2. Рассчитаем коэффициент аритмичности поставки

Коэффициент аритмичности (чем ближе он к нулю, тем ритмичнее поставка) рассчитывается по формуле:

$$K_{ар} = \sum_i^n \left| 1 - \frac{P_{ф}}{P_{о}} \right| \quad (4)$$

где,

n – количество периодов поставки;

$P_{о}$ – поставка по условиям договора за i -й промежуток времени;

$P_{ф}$ – поставка фактическая за i -й промежуток времени.

$$K_{ар} = \left| 1 - \frac{4,1}{4,5} \right| + \left| 1 - \frac{2,1}{4,5} \right| + \left| 1 - \frac{4,5}{4,5} \right| = 0,62\%$$

Ответ: $K_{рав} = 70,6\%$; $K_{ар} = 62\%$.

Вывод: В сравнении с основным конкурентом (80%; 0,6%) предприятие имеет преимущество в отношении всех показателей.

4. Письменный зачет по темам №№ 1, 2

Инструкция для обучающихся:

Зачет проводится в виде тестирования. Каждый студент отвечает на 20 тестовых заданий, в каждом из которых необходимо выбрать один правильный ответ. С перечнем вопросов теста студенты ознакомлены заранее (за неделю). Время проведения зачета для группы – одно учебное занятие.

Перечень тестовых заданий:

1. ... это наиболее важные, задающие общее направление деятельности организации, оказывают долгосрочное влияние, требуют больших ресурсов и считаются наиболее рискованными.

- стратегические решения;
- тактические решения;
- операционные решения.

2. ... это упорядоченный и в идеале непрерывный процесс обработки логистических данных для выявления расхождений между плановыми и фактическими значениями логистических показателей, а также анализ этих расхождений с целью выявления их причин

- логистический контроль;
- логистический аудит;
- логистический учет.

3. Контроллинг – это ...

- налог и доходы физических лиц;
- руководство, регулирование, управление, контроль;
- единый подход государства к налогоплательщикам;
- планирование рабочего времени в организации.

4. Назовите основные функции контроллинга в их последовательности:

- контроль, прогнозирование, организация, планирование;
- учет, планирование, измерение, контроль;
- планирование, организация, контроль, регулирование;
- измерение, контроль, учет, корректирующие меры.

5. Основными функциями и задачами контроллинга в сфере учета являются:

- координация процесса информации;
- сбор и обработка информации;
- определение допусков границ;

d) формирование и совершенствование всей системы планирования.

6. Какая из основных функций контроллинга существует в сфере учета?

a) сбор и обработка информации;

b) все ответы верны;

c) разработка и ведение системы внутреннего учета;

d) унификация методов и критериев оценки деятельности организации и ее подразделений.

7. К специальным функциям контроллинга относят:

a) разработка и ведение внутреннего учета;

b) сбор и анализ данных о внешней среде;

c) унификация методов и критериев деятельности организации;

d) анализ деятельности предприятия.

8. Цели контроллинга – как направления деятельности, вытекают из целей ...:

a) руководителя;

b) организации;

c) учета и анализа;

d) планирования.

9. «Делать дело правильно» — это ... контроллинг:

a) финансовый;

b) оперативный;

c) административный;

d) управленческий.

10. «Делать правильное дело» — это ... контроллинг:

a) бюджетный;

b) стратегический;

c) регламентирующий;

d) постоянный.

11. Основной задачей контроллинга маркетинга является ... поддержка эффективного менеджмента по удовлетворению потребностей клиентов:

a) финансовая;

b) информационная;

c) административная;

d) организационная.

12. На предприятии рациональным является следующий состав службы контроллинга:

a) начальник службы контроллинга, контроллер-куратор цехов, контроллер-специалист по управленческому учету, контроллер-специалист по информационным системам;

b) начальник службы контроллинга, контроллер-куратор цехов, контроллер-специалист по управленческому учету;

c) начальник службы контроллинга, контроллер-специалист по управленческому учету, контроллер-специалист по информационным системам.

13. Контроллинг маркетинга - это:

a) информационная поддержка эффективного менеджмента по удовлетворению потребностей клиентов;

b) система организации контроллинга результатов маркетинговой деятельности предприятия;

c) процесс планирования, координации и контроля, связанный с рыночной активностью предприятия.

14. Главная задача контроллинга логистики:

a) обеспечение руководства предприятия информацией, необходимой для принятия решений в сфере логистики;

b) осуществление текущего контроля за экономичностью процессов складирования и транспортировки материальных ресурсов;

c) определение потребностей подразделений и предприятия в целом.

15. Какая система показателей является инструментом оперативного контроллинга?

a) сбалансированная система показателей;

b) система ключевых показателей эффективности;

c) система экономических показателей эффективности.

d) система финансовых показателей эффективности.

16. Какая система показателей является инструментом стратегического контроллинга?

- a) сбалансированная система показателей;
- b) система ключевых показателей эффективности;
- c) система экономических показателей.
- d) система финансовых показателей эффективности.

17. Какая система предполагает разделение показателей эффективности по направлениям деятельности (перспективам)?

- a) сбалансированная система показателей;
- b) система ключевых показателей эффективности;
- c) система экономических показателей эффективности.
- d) система финансовых показателей эффективности.

18. Какая система предполагает разделение показателей эффективности по основным бизнес-процессам?

- a) сбалансированная система показателей;
- b) система ключевых показателей эффективности;
- c) система экономических показателей эффективности.
- d) система финансовых показателей эффективности.

19. Перечислите основные направления деятельности (перспективы) в соответствии с методологией ССП?

- a) финансы, маркетинг клиента, поддерживающие процессы, персонал и системы;
- b) финансы, клиенты и маркетинг, бизнес-процессы, персонал и системы;
- c) финансы, клиенты и маркетинг, процессы развития, персонал и системы.

20. Что такое KPI (Key performance indicators)?

- a) ключевые показатели эффективности деятельности предприятия;
- b) финансовые показатели эффективности деятельности предприятия;
- c) нефинансовые показатели эффективности деятельности предприятия.

Эталоны ответов приведены в табл. 1.

Таблица 1 – Коды ответов тестовых заданий для контроля уровня знаний

Номер вопроса	Вариант ответа	Номер вопроса	Вариант ответа	Номер вопроса	Вариант ответа	Номер вопроса	Вариант ответа
1	a	6	b	11	b	16	a
2	a	7	b	12	a	17	a
3	b	8	b	13	b	18	b
4	c	9	b	14	a	19	b
5	b	10	b	15	b	20	a

5. Практические задания по решению задач по теме № 3 «Основные показатели эффективности функционирования логистической системы»

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание. Ответьте на предложенные вопросы. Выполните расчеты. Время выполнения задания – 30 минут.

Задание 1

Базовые значения для решения задачи представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Исходные данные

№№ п/п	Исходные данные	Предприятие	
		А	Б
1.	Выпуск продукции, ед.	1000	2000
2.	Остатки нереализованной продукции на начало года, ед.	200	100
3.	Остатки нереализованной продукции на конец года, ед.	-	40
4.	Рыночная цена одного изделия, руб.	60	45

5.	Полная себестоимость единицы продукции, руб.	70	50
----	--	----	----

Необходимо:

- определить объем реализованной продукции в натуральном выражении для предприятий А и Б;
- определить выручку от реализации продукции;
- определить полную себестоимость реализованной продукции;
- определить прибыль (убыток) от реализации продукции.

Используя поправочный коэффициент к базовым значениям, приведенный в табл. 2, произвести соответствующие расчеты.

Таблица 2 – **Поправочный коэффициент к вариантам заданий**

Вариант	Поправочный коэффициент	Вариант	Поправочный коэффициент
1, 10, 19	+10	6, 15, 24	+60
2, 11, 20	+20	7, 16, 25	+70
3, 12, 21	+30	8, 17, 26	+80
4, 13, 22	+40	9, 18, 27	+90
5, 14, 23	+50		

Эталон ответа (вариант 1)

1. Определим объем реализованной продукции в натуральном выражении:

$$V_{\text{рп}} (\text{А}) = 1010 + 210 = 1220 \text{ изд.}$$

$$V_{\text{рп}} (\text{Б}) = 2010 + 110 - 50 = 2070 \text{ изд.}$$

2. Определим выручку от реализации продукции:

$$V_{\text{р}} = (1220 \cdot 70) + (2070 \cdot 55) = 199250 \text{ руб.}$$

3. Рассчитаем полную себестоимость реализованной продукции:

$$C = (1220 \cdot 80) + (2060 \cdot 60) = 221200 \text{ тыс. руб.}$$

4. Определим прибыль от реализации продукции:

$$\text{Пр} = 199250 - 221200 = 21950 \text{ руб.}$$

Ответ: убыток от реализации продукции составит 21950 руб.

Задание 2

Три промышленных предприятия имеют собственные складские помещения, в которых осуществляются складские процедуры и операции, в том числе хранение комплектующих изделий.

Отдельные показатели складской деятельности приведены в табл. 1.

Таблица 1 – **Показатели складской деятельности предприятий**

Общие показатели	Предприятие		
	№ 1	№ 2	№ 3
Общий запас комплектующих изделий, хранимых на складе, т	4000	4800	3900
Расход (отпуск) комплектующих изделий со склада, т	2000	3000	1800
Нагрузка на 1 м ² площади пола по комплектующим изделиям, т/м ²	0,8	0,8	0,8

Необходимо:

1. Определить полезную площадь складских помещений и величину грузонапряженности склада по каждому из трех рассматриваемых промышленных предприятий.

2. Проанализировать полученные величины грузонапряженности склада по каждому из трех промышленных предприятий и выбрать предприятие с наибольшим показателем по грузонапряженности.

Используя поправочный коэффициент к первым двум общим показателям, приведенный в табл. 2, произвести соответствующие расчеты.

Таблица 2 – Поправочный коэффициент к вариантам заданий

Вариант	Поправочный коэффициент	Вариант	Поправочный коэффициент
1, 10, 19	+10	6, 15, 24	+60
2, 11, 20	+20	7, 16, 25	+70
3, 12, 21	+30	8, 17, 26	+80
4, 13, 22	+40	9, 18, 27	+90
5, 14, 23	+50		

Эталон ответа:

Вариант 1 (10, 19)

1. Полезную площадь определим по формуле (1):

$$f_{пол} = \frac{Z_{общ}}{\sigma} \quad (1)$$

Для предприятия 1:

$$f_{пол} = \frac{2010}{0,8} = 2512,5 \text{ м}^2$$

Для предприятия 2:

$$f_{пол} = \frac{3010}{0,8} = 3762,5 \text{ м}^2$$

Для предприятия 3:

$$f_{пол} = \frac{1810}{0,8} = 2262,5 \text{ м}^2$$

2. Грузонапряженность склада рассчитаем по формуле:

$$\Gamma = \frac{Q_p}{f_{пол}} \quad (2)$$

Для предприятия 1:

$$\Gamma = \frac{4010}{2512,5} = 1,59 \text{ т/м}^2$$

Для предприятия 2:

$$\Gamma = \frac{4810}{3762,5} = 1,28 \text{ т/м}^2$$

Для предприятия 3:

$$\Gamma = \frac{3910}{2262,5} = 1,73 \text{ т/м}^2$$

Вывод: Произведенные расчеты показали, что интенсивнее используются складские площади по грузонапряженности на предприятии 3.

Задание 3

На предприятии на начало года стоимость ОФ составила _____ тыс. руб. В _____ (месяце) были введены новые ОФ стоимостью _____ тыс. руб., в _____ (месяце) проданы ОФ (оборудование) на сумму _____ тыс. руб. Сумма начисленной амортизации за весь период эксплуатации ОФ на конец года составила _____ тыс. руб.

Необходимо рассчитать показатели состояния и движения ОФ предприятия.

Исходные данные (по вариантам) о работе предприятий приведены в табл. 1.

Таблица 1 – Исходные данные о работе предприятия (по вариантам)

Показатель	Варианты								
	1, 10, 19	2, 11, 20	3, 12, 21	4, 13, 22	5, 14, 23	6, 15, 24	7, 16, 25	8, 17, 26	9, 18, 27
Стоимость ОФ на начало года, тыс. руб.	75000	65000	6900	79000	85000	82000	81000	91000	70000
Стоимость введенных ОФ, тыс. руб.	6500	7200	6300	7400	7500	6600	7700	6800	7900
Стоимость выведенных ОФ, тыс. руб.	1500	1200	1300	1400	1900	1600	1700	1800	1900
Сумма начисленной амортизации за весь период эксплуатации ОФ на конец года, тыс. руб.	16500	17200	16000	17000	15000	14600	17500	18000	19000
Месяц ввода новых ОФ	март	май	апрель	март	май	апрель	март	май	апрель
Месяц продажи ОФ	ноябрь	октябрь	декабрь	ноябрь	октябрь	декабрь	ноябрь	октябрь	декабрь

Эталон ответа:

Вариант 1 (10,19)

1. Рассчитаем стоимость ОФ на конец года по формуле:

$$ОФ_k = ОФ_n + ОФ_{ввод} - ОФ_{выб} \quad (1)$$

где,

$O\Phi_n, O\Phi_k$ – стоимость ОФ на начало и конец периода, руб.;
 $O\Phi_{ввод}, O\Phi_{выб}$ – стоимость введенных и выбывших ОФ, руб.

$$O\Phi_k = 50000 + 6000 - 2000 = 54000 \text{ тыс.руб}$$

2. Рассчитаем темп роста стоимости ОФ за отчетной год по формуле:

$$T_{изм.ОФ} = \frac{O\Phi_k}{O\Phi_n} 100\% \quad (2)$$

$$T_{изм.ОФ} = \frac{54000}{50000} 100\% = 108\%$$

3. Определим коэффициент ввода ОФ за год по формуле:

$$K_{ввод} = \frac{O\Phi_{ввод}}{O\Phi_k} \quad (3)$$

где,

$O\Phi_{ввод}$ – стоимость введенных за год ОФ, руб.; $O\Phi_k$ – стоимость ОФ на конец года, руб.

$$K_{ввод} = \frac{6000}{54000} = 0,11 \text{ (в составе ОФ на конец года вновь введенные ОФ составляют 11\%).}$$

4. Определим коэффициент выбытия ОФ за отчетный год по формуле:

$$K_{выб} = \frac{O\Phi_{выб}}{O\Phi_n} \quad (4)$$

где,

$O\Phi_{выб}$ – стоимость выбывших за год ОФ, руб.; $O\Phi_n$ – стоимость ОФ на начало года, руб.

$$K_{выб} = \frac{2000}{5000} = 0,04 \text{ (за год выбыло 4\% из имевшихся на начало года ОФ).}$$

5. Найдем средний срок службы ОФ организации по формуле:

$$C_{ОФ} = \frac{O\Phi_n}{O\Phi_{выб}} \quad (5)$$

$$C_{ОФ} = \frac{5000}{2000} = 25 \text{ лет}$$

6. Определим коэффициент интенсивности обновления ОФ за год по формуле:

$$K_{инт.обн} = \frac{O\Phi_{выб}}{O\Phi_{ввод}} \quad (6)$$

$$K_{инт.обн} = \frac{2000}{6000} = 0,33$$

7. Определим среднегодовую стоимость ОФ:

$$O\Phi_{cp} = O\Phi_n + O\Phi_{ввод} \frac{m}{12} - O\Phi_{выб} \frac{12-m}{12} \quad (7)$$

где,

m – количество месяцев функционирования введенных или выбывших ОФ в течение года;

$$O\Phi_{cp} = 50000 + 6000 \frac{10}{12} - 2000 \frac{12-10}{12} = 54667 \text{ тыс.руб}$$

8. Определим коэффициент износа ОФ:

$$K_{изн} = \frac{A}{O\Phi_k} \quad (8)$$

где,

A – сумма амортизационных отчислений, начисленная за весь период эксплуатации ОФ, руб.;

$O\Phi_k$ – стоимость ОФ (первоначальная или восстановительная) на конец года, руб.

$$K_{изн} = \frac{15000}{54000} = 0,278 \text{ (27,8\%)}$$

9. Определим коэффициент годности ОФ:

$$K_{годн} = 1 - K_{изн} \quad (9)$$

$$K_{\text{зачет}} = 1 - 0,278 = 0,722 \text{ (72,2\%)}$$

6. Понятийный диктант по теме № 3 «Основные показатели эффективности функционирования логистической системы»

Инструкция для обучающихся:

Зачет проводится в учебное время. Каждый студент устно отвечает на 2 вопроса (по вариантам). С перечнем вопросов (12 вопросов) студенты знакомятся за неделю до зачета. Время ответа 3 минуты. Группа сдает зачет за одно учебное занятие.

Перечень вопросов:

1. Назовите основные требования, предъявляемые к показателям эффективности.
2. Что позволяют показатели эффективности.
3. Как классифицируются показатели по функциональным областям логистики.
4. Как классифицируются показатели в зависимости от способа отражения.
5. Как классифицируются показатели в зависимости от объекта оценки.
6. Как классифицируются показатели в зависимости от отношения к текущей деятельности.
7. Дайте определение системы сбалансированных показателей (ССП).
8. На какие перспективы (направления деятельности) разделяются показатели в ССП.
9. Перечислите основные этапы разработки ССП
10. Перечислите группы ошибок, возникающих при создании и внедрении системы КРІ.
11. Раскройте предназначение стратегической карты в ССП.
12. По каким основным бизнес-процессам разделяют ключевые показатели эффективности.

Эталоны ответов: приведены в Учебном пособии по МДК.04.01

7. Практические задания по решению задач по теме № 4 «Методы оценки эффективности функционирования логистической системы»

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание. Ответьте на предложенные вопросы. Выполните расчеты. Время выполнения задания – 30 минут.

Задание 1

Задача 1.

Предприятием выпускается ____ тыс. ед. продукции. Производственная мощность оборудования, на котором выпускается эта продукция, составляет ____ тыс. ед.

Определить коэффициент интенсивного использования оборудования.

Исходные данные приведены в табл. 1.

Таблица 1 – Исходные данные (по вариантам)

Исходные данные/вариант	1, 8, 15, 22	2, 9, 16, 23	3, 10, 17, 24	4, 11, 18, 25	5, 12, 19, 26	6, 13, 20, 27	7, 14, 21, 28
Объем выпуска продукции, тыс.ед.	700	710	720	730	740	750	760
Производственная мощность оборудования, тыс.ед.	750	760	770	780	790	800	810

Задача 2.

Известно, что коэффициент экстенсивного использования оборудования равен ____; коэффициент интенсивного использования оборудования равен ____ . Найти коэффициент интегрального использования оборудования. Исходные данные приведены в табл. 2.

Таблица 2 – Исходные данные (по вариантам)

Исходные данные/вариант	1, 8, 15, 22	2, 9, 16, 23	3, 10, 17, 24	4, 11, 18, 25	5, 12, 19, 26	6, 13, 20, 27	7, 14, 21, 28
Коэффициент экстенсивного использования об-ния	0,7	0,71	0,72	0,73	0,74	0,75	0,76
Коэффициент интенсивного использования об-ния	0,9	0,91	0,93	0,94	0,95	0,96	0,97

Задача 3.

Себестоимость реализованной за год продукции предприятия равна ___ млн. руб., валовая прибыль ___ млн. руб. Средний остаток, или норматив основных средств (ОС) составляет ___ млн. руб. Число календарных дней в анализируемом периоде – ___ дней.

Оценить оборачиваемость ОС. Исходные данные приведены в табл. 3.

Таблица 3 – Исходные данные (по вариантам)

Исходные данные/вариант	1, 8, 15, 22	2, 9, 16, 23	3, 10, 17, 24	4, 11, 18, 25	5, 12, 19, 26	6, 13, 20, 27	7, 14, 21, 28
Себестоимость продукции, млн. руб.	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6
Валовая прибыль, млн. руб.	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
Средний остаток, млн. руб.	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7
Число календарных дней	320	325	330	335	340	345	350

Задача 4.

Себестоимость годового выпуска товарной продукции предприятия составляет ___ тыс. руб. Длительность производственного цикла изготовления изделия – ___ дней. Коэффициент нарастания затрат в незавершенном производстве (НП) при условии равномерного нарастания затрат равен ___. Рассчитать норматив ОС в НП.

Исходные данные приведены в табл. 4.

Таблица 4 – Исходные данные (по вариантам)

Исходные данные/вариант	1, 8, 15, 22	2, 9, 16, 23	3, 10, 17, 24	4, 11, 18, 25	5, 12, 19, 26	6, 13, 20, 27	7, 14, 21, 28
Себестоимость продукции, тыс. руб.	170	180	190	200	210	220	230
Длительность производственного цикла, дней	25	26	27	28	29	30	31
Коэффициент нарастания затрат в НП	0,6	0,7	0,8	0,6	0,7	0,8	0,6
Число календарных дней	320	325	330	335	340	345	350

Эталонные ответы (вариант 1)**Задача 1.**

Коэффициент интенсивного использования оборудования определяется по формуле:

$$K_{инт} = \frac{P_{ф}}{P_{н}} \quad (1)$$

где

$P_{ф}$ – фактическая производительность оборудования;

$P_{н}$ – нормативная производительность.

$$K_{инт} = \frac{700}{750} = 0,93$$

Задача 2.

Коэффициент интегрального использования оборудования определяется по формуле:

$$K_{интегр} = K_{экт} \cdot K_{инт} \quad (2)$$

где

$K_{экт}$ – коэффициент экстенсивного использования оборудования;

$$K_{интегр} = 0,75 \cdot 0,93 = 0,7$$

Задача 3.

Стоимость реализованной продукции определяется по формуле:

$$C_{pn} = P_{г} + S_{pn} \quad (3)$$

где

$P_{г}$ – валовая прибыль, руб.;

S_{pn} – себестоимость реализованной продукции, руб.

$$C_{pn} = 3,5 + 1,5 = 5 \text{ млн. руб.}$$

Коэффициент оборачиваемости определяется по формуле:

$$O = \frac{C_{pn}}{H_{ост}} \quad (4)$$

где,

$H_{ост}$ – средний остаток (норматив) оборотных средств, руб.

$$O = \frac{5}{0,5} = 10 \text{ оборотов}$$

Длительность одного оборота определяется по формуле:

$$D = \frac{T}{O} \quad (5)$$

где,

T – число календарных дней в анализируемом периоде; принимается равным 360.

$$D = \frac{360}{10} = 36 \text{ дней}$$

Задача 4.

Норматив оборотных средств в НП определяется по формуле.

$$H_{нп} = \frac{C_{тп} \cdot T_{пц} \cdot \kappa_{нз}}{T} \quad (6)$$

где,

$C_{тп}$ – себестоимость выпуска товарной продукции, тыс. руб.;

$T_{пц}$ – продолжительность производственного цикла изготовления изделия, в днях;

$\kappa_{нз}$ – коэффициент нарастания затрат в незавершенном производстве;

T – число календарных дней в периоде планирования (за квартал или год).

$$H_{нп} = \frac{250 \cdot 30 \cdot 0,7}{360} = 14,58 \text{ тыс. руб.}$$

Задание 2

Логистическая система включает пять звеньев, информация о деятельности которых на начальный и конечный периоды временного интервала представлена в табл. 1 и 2.

Таблица 1 – **Информация о деятельности звеньев ЛС на начальный период**

Номер звена ЛС, j	1	2	3	4	5
$P_{лi}$, руб.	75	60	85	50	68
$A_{лi}$, руб.	690	620	990	940	860
R_i					

Таблица 2 – **Информация о деятельности звеньев ЛС на конечный период**

Номер звена ЛС, j	1	2	3	4	5
$P_{лi}$, руб.	80	75	60	55	83
$A_{лi}$, руб.	710	600	890	990	940
R_i					

Используя поправочный коэффициент к базовым значениям, приведенный в табл. 3, необходимо:

– вычислить для начального и конечного периодов времени показатели эффективности взаимодействия звеньев ЛС с поправкой на каждое звено j ;

– зафиксировать значение j и определить узкие места ЛС для каждого из рассматриваемых интервалов времени.

Таблица 3 – **Поправочный коэффициент к вариантам заданий**

Вариант	Поправочный коэффициент	Вариант	Поправочный коэффициент
1, 10, 19	+10	6, 15, 24	+60
2, 11, 20	+20	7, 16, 25	+70
3, 12, 21	+30	8, 17, 26	+80
4, 13, 22	+40	9, 18, 27	+90

5, 14, 23	+50	
-----------	-----	--

Эталон ответа (вариант 1)

Произведем расчет для начального периода времени:

– по первому звену ЛС получим:

$$R_{n1} = (70 + 95 + 60 + 78)/(630 + 1000 + 950 + 870) = 0,0878;$$

$$R_{cp1} = 1/(5 - 2)(0,1111/2 + 0,0950 + 0,0632 + 0,0897/2) = 0,0862;$$

$$\text{ЭЗ}_1 = 0,0878/0,0862 = 1,0186.$$

– по второму звену ЛС получим:

$$R_{n2} = (85 + 95 + 60 + 78)/(700 + 1000 + 950 + 870) = 0,0903;$$

$$R_{cp2} = 1/(5 - 2)(0,1214/2 + 0,0950 + 0,0632 + 0,0897/2) = 0,0879;$$

$$\text{ЭЗ}_2 = 0,0903/0,0879 = 1,0273.$$

– по третьему звену ЛС получим:

$$R_{n3} = (85 + 70 + 60 + 78)/(700 + 630 + 950 + 870) = 0,093;$$

$$R_{cp3} = 1/(5 - 2)(0,1214/2 + 0,1111 + 0,0632 + 0,0897/2) = 0,09328;$$

$$\text{ЭЗ}_3 = 0,093/0,09328 = 0,9969.$$

– по четвертому звену ЛС получим:

$$R_{n4} = (85 + 70 + 95 + 78)/(700 + 630 + 1000 + 870) = 0,1025;$$

$$R_{cp4} = 1/(5 - 2)(0,1214/2 + 0,1111 + 0,0950 + 0,0897/2) = 0,1038;$$

$$\text{ЭЗ}_4 = 0,1025/0,1038 = 0,9874.$$

– по пятому звену ЛС получим:

$$R_{n5} = (85 + 70 + 95 + 60)/(700 + 630 + 1000 + 950) = 0,0945;$$

$$R_{cp5} = 1/(5 - 2)(0,1214/2 + 0,1111 + 0,0950 + 0,0632/2) = 0,;$$

$$\text{ЭЗ}_5 = 0,0945/0,0994 = 0,95.$$

Аналогичным образом произведем расчеты для конечного периода времени.

Данные расчетов внесем в табл. 3 и 4.

Таблица 3 – Результаты показателей эффективности взаимодействия звеньев ЛС с поправкой на звено j на начальный период времени

Номер звена ЛС, j	1	2	3	4	5
ЭЗ _j	1,0186	1,0273	0,9969	0,9874	0,95
Узкое место ЛС		<i>Узкое место</i>			

Таблица 4 – Результаты показателей эффективности взаимодействия звеньев ЛС с поправкой на звено j на конечный период времени

Номер звена ЛС, j	1	2	3	4	5
ЭЗ _j	1,039	1,051	0,9646	0,9706	0,9226
Узкое место ЛС		<i>Узкое место</i>			

Вывод:

Данные таблиц №№ 3 и 4 позволяют установить, что узким местом интегрированной ЛС на начальный и конечный периоды времени является звено **2**.

Задание 3

Транспортный комплекс осуществляет доставку продукции потребителям в среднем количестве 5000 тыс. т, в том числе:

- железнодорожным транспортом – 2800 тыс. т.;
- автомобильным транспортом – 2000 тыс. т.;
- воздушным транспортом – 200 тыс. т.

Необходимо:

– определить изменение основных показателей работы железнодорожного транспорта в зависимости от капитальных вложений, рассчитав: грузооборот; доходы; фондоотдачу; прибыль; рентабельность и себестоимость перевозок.

Период до инвестирования принимаем за базовый, а после инвестирования – за плановый. Исходные данные по вариантам приведены в табл. 1.

Таблица 1 – Исходные данные (по вариантам)

№№ д/п	Показатель	1, 13, 25	2, 14	3, 15
		ЖДТ	АТ	ВТ
1.	Средняя дальность перевозок, км	270	290	420
2.	Основные производственные фонды, млн. руб.	540	750	2860
3.	Оборотные фонды, млн. руб.	50	70	330
4.	Эксплуатационные расходы, млн. руб. в том числе накладные	25000 7900	27000 5600	10800 1500
5.	Удельные вес условно-постоянных расходов, в % от общей суммы эксплуатационных расходов	40	30	20
6.	Доходная ставка, усл. коп. на 1 ткм	9	11	25
7.	Финансовые инвестиции, млн. руб.: - в основные производственные фонды; - в оборотные средства	100 15		
8.	Прирост объема перевозок за счет дополнительных инвестиций, тыс. т	360	170	150

№№ д/п	Показатель	7, 19	8, 20	9, 21
		ЖДТ	АТ	ВТ
1.	Средняя дальность перевозок, км	330	360	520
2.	Основные производственные фонды, млн. руб.	250	700	2300
3.	Оборотные фонды, млн. руб.	120	75	230
4.	Эксплуатационные расходы, млн. руб. в том числе накладные	16000 3200	21500 8500	7000 2000
5.	Удельные вес условно-постоянных расходов, в % от общей суммы эксплуатационных расходов	40	30	20
6.	Доходная ставка, усл. коп. на 1 ткм	14	21	42
7.	Финансовые инвестиции, млн. руб.: - в основные производственные фонды; - в оборотные средства	80 10,5		
8.	Прирост объема перевозок за счет дополнительных инвестиций, тыс. т	450	660	660

№№ д/п	Показатель	4, 16	5, 17	6, 18
		ЖДТ	АТ	ВТ
1.	Средняя дальность перевозок, км	350	380	540
2.	Основные производственные фонды, млн. руб.	480	800	1950
3.	Оборотные фонды, млн. руб.	80	50	270
4.	Эксплуатационные расходы, млн. руб. в том числе накладные	18000 3800	22000 9400	6500 2500
5.	Удельные вес условно-постоянных расходов, в % от общей суммы эксплуатационных расходов	40	30	20
6.	Доходная ставка, усл. коп. на 1 ткм	15	20	38
7.	Финансовые инвестиции, млн. руб.: - в основные производственные фонды; - в оборотные средства	90 13,5		
8.	Прирост объема перевозок за счет дополнительных инвестиций, тыс. т	410	250	700

№№ д/п	Показатель	10, 22	11, 23	12, 24
		ЖДТ	АТ	ВТ
1.	Средняя дальность перевозок, км	250	280	400
2.	Основные производственные фонды, млн. руб.	410	650	3500
3.	Оборотные фонды, млн. руб.	90	110	700
4.	Эксплуатационные расходы, млн. руб. в том числе накладные	15000 3000	23000 8500	9000 3300
5.	Удельные вес условно-постоянных расходов, в % от общей суммы эксплуатационных расходов	40	30	20
6.	Доходная ставка, усл. коп. на 1 ткм	10	15	35
7.	Финансовые инвестиции, млн. руб.: - в основные производственные фонды; - в оборотные средства	100 12		
8.	Прирост объема перевозок за счет дополнительных инвестиций, тыс. т	400	350	800

Эталон ответа (вариант 1)

1. Грузооборот рассчитывается по формуле:

$$Gr = W_{пер} \cdot l \quad (1)$$

где,

$W_{пер}$ – общий объем перевозок;

l – средняя дальность перевозок.

Подставив исходные данные (табл. 1) получим:

– до инвестирования капитала:

$$Gr = 2,8 \cdot 240 = 672 \text{ млн.ткм}$$

– после инвестирования капитала:

$$Gr_{инв} = 3,12 \cdot 240 = 748,8 \text{ млн.ткм}$$

2. Определим, какой доход приносит каждый километр по пути транспортирования грузов, применив следующую формулу:

$$D = Dx_{ст} \cdot Gr \quad (2)$$

где,

$Dx_{ст}$ – доходная ставка, установленная предприятием в денежных единицах на каждую тонну-километр;

Gr – грузооборот предприятия.

Доход по всему транспортному пути перевозки грузов ж.д. транспортом составит:

– до инвестирования капитала:

$$D = 0,08 \cdot 672 = 53,76 \text{ млн.руб.}$$

– после инвестирования капитала:

$$D_{инв} = 0,08 \cdot 748,8 = 59,9 \text{ млн.руб.}$$

3. Фондоотдача рассчитывается по формуле:

$$\Phi_o = \frac{Д}{C_{OF}} \quad (3)$$

где,

C_{OF} – стоимость основных фондов;

Рассчитаем фондоотдачу:

– до инвестирования капитала:

$$\Phi_o = 53,76 / 620 = 0,09$$

– после инвестирования капитала:

$$\Phi_{о\text{инв}} = 59,9 / 620 = 0,1$$

4. Прибыль рассчитывается по формуле:

$$П_{баз} = Д_{баз} - Э_{баз} \quad (4)$$

Аналогичным образом рассчитывается плановая прибыль.

Плановые показатели расходов рассчитываются по следующим формулам:

$$Э_{пл} = P_n + (Э_{общ}^{баз} - P_n) \cdot K_{роста} \quad (5)$$

$$P_n = Э_{общ}^{баз} \cdot K_n^{расх} \quad (6)$$

$$K_{пост}^{расх} = \frac{\text{удельный вес постоянных расходов от общих базовых}}{100} \quad (7)$$

$$K_{роста} = \frac{Гр_{пл}}{Гр_{баз}} \quad (8)$$

где,

$Э_{общ}$ – эксплуатационные расходы базовые (общие);

$Э_{пл}$ – расходы плановые (общие);

P_n – расходы постоянные;

$K_{роста}$ – показатель (коэффициент) роста продукции (в данном случае грузооборота) в плановом периоде по отношению к базовому;

K_n – коэффициент постоянных расходов от общей суммы расходов предприятия.

Рассчитаем коэффициент роста (9):

$$K_{роста} = 748,8 / 672 = 1,1143$$

Найдем условно-постоянные расходы (7):

$$P_n = 26 \cdot 40 / 100 = 10,4 \text{ млн.руб.}$$

Рассчитаем эксплуатационные расходы ТК в планируемом периоде (6):

$$Э_{пл} = 10,4 + (26 - 10,4) \cdot 1,1143 = 10,4 + 17,38 = 27,78 \text{ млн.руб.}$$

Рассчитаем прибыль от работы железнодорожного транспорта (5):

– до инвестирования капитала:

$$П = 53,76 - 26 = 27,76 \text{ млн.руб.}$$

– после инвестирования капитала:

$$П_{инв} = 59,9 - 27,78 = 32,12 \text{ млн.руб.}$$

5. Рентабельность рассчитывается по формуле:

$$r = \frac{П}{OF + OC} \quad (9)$$

Рентабельность активов железнодорожного транспорта:

– до инвестирования капитала:

$$r = 27,76 / 620 + 100 = 0,0386$$

– после инвестирования капитала:

$$r = 32,12 / 728 + 120 = 0,0379$$

6. Себестоимость перевозок определяется по формулам:

$$S_{баз} = \frac{Э_{общ}}{Гр} \quad (10)$$

$$S_{nl} = \frac{\mathcal{E}_{nl}}{Gr_{инв}} \quad (11)$$

Рассчитаем себестоимость перевозки:

– в базовом периоде:

$$S_{баз} = 26 / 672 = 0,0387 \text{ руб./ткм}$$

– в инвестиционном или планируемом периоде:

$$S_{инв} = 27,78 / 748,8 = 0,0371 \text{ млн.руб./ткм}$$

7. Экономическая оценка эффективности дополнительных финансовых инвестиций в развитие ТК рассчитывается по формуле:

$$\mathcal{E}_{np} = P_{nl} + (\sum(O\Phi + O\Phi_{инв}) + (OC + OC_{инв})) \cdot E_n \rightarrow \min \quad (12)$$

где,

P_{nl} – эксплуатационные расходы в плановом периоде;

$O\Phi$, OC – основные производственные фонды и оборотные средства;

$O\Phi_{инв}$, $OC_{инв}$ – основные фонды и оборотные средства после инвестирования.

E_n – коэффициент эффективности; принимается равным 0,2.

Определим эффективность ТК от инвестиций в железнодорожный транспорт:

$$\mathcal{E}_{np} = 27,78 + ((620 + 108) + (100 + 20)) \cdot 0,2 = 197,38 \text{ млн.руб.}$$

Все изменения основных показателей работы железнодорожного транспорта в зависимости от капитальных вложений внесем в табл. 2.

Таблица 2 – Показатели работы железнодорожного транспорта

№№ п/п	Наименование показателя	ЖДТ	
		базовый	плановый
1.	Грузооборот, млн. ткм	672	748,8
2.	Доходы, млн. руб.	53,76	59,9
3.	Расходы, млн. руб.	26	27,78
4.	Фондоотдача	0,09	0,1
5.	Рентабельность	0,039	0,038
6.	Прибыль, млн. руб.	27,76	32,12
7.	Себестоимость, руб./ткм	0,039	0,037

8. Понятийный диктант по теме № 4 «Методы оценки эффективности функционирования логистической системы»

Инструкция для обучающихся:

Зачет проводится в учебное время. Каждый студент устно отвечает на 2 вопроса (по вариантам). С перечнем вопросов (10 вопросов) студенты ознакамливаются за неделю до зачета. Время ответа 3 минуты. Группа сдает зачет за одно учебное занятие.

Перечень вопросов:

1. Раскройте понятие эффективности логистической системы.
2. Назовите наиболее распространенные критерии оценки.
3. Какие задачи решаются при оценке эффективности инвестиционных проектов.
4. Перечислите основные методы оценки функционирования инвестиционных проектов.
5. Назовите основные методы оценки эффективности работы службы логистики на предприятии.
6. Какие методы применяются для оценки рисков логистической деятельности.

7. Раскройте понятие узкого места логистической системы.
8. Перечислите основные этапы процедуры выявления узкого места ЛС.
9. Назовите основные причины возникновения отклонений в работе ЛС.
10. Какие существуют виды отклонений в работе ЛС.

Эталоны ответов: приведены в Учебном пособии по МДК.04.01

9. Практические задания по решению задач по теме № 5 «Методы оценки качества и контроля товарно-материальных ценностей»

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание. Ответьте на предложенные вопросы. Выполните расчеты. Время выполнения задания – 30 минут.

Задание 1

Поставщик обязался поставить 960 упаковок бумаги для принтера формата А-4.

В процессе приемки товаров и проверки качества и заказанного количества было обнаружено, что товара – бумага SvetoCopy для принтера прибыло на 5 (пять) мест меньше (25 упаковок). По факту обнаруженной недостачи был составлен акт об установленном расхождении № ТОРГ-2 (Приложение 1). На основании данного акта необходимо составить претензионное письмо поставщику (Приложение 2).

Решение:

Претензионное письмо покупателя

(по факту недостачи товара при его приемке)

Генеральному директору ООО «Принт»

Максимову М.М.

105062, г. Москва, пр. Ленина, д. 99

ООО «АБВ»,

197317, г. Санкт-Петербург, ул. Савушкина, д. 13

ПРЕТЕНЗИЯ № 17

На основании договора на поставку товара № 118-2 от «22» августа 2018 г., товарной накладной № 318 от «09» декабря 2018 г., счета-фактуры № 388 от «09» декабря 2018 г. в адрес ООО «АБВ» должен был поступить Товар «Бумага SvetoCopy для принтера формата А-4» (по цене 200-00 руб. за упаковку) в количестве 192 (ста девяносто двух) коробок на сумму 192000-00 руб. Данный Товар поступил автомобильным транспортом, в автофургоне (государственный номер А111ББ 77rus).

При проверке Товара по качеству (количеству) было установлено, что по товарной накладной, счету-фактуре, значится 192 (сто девяносто две) коробки с «Бумагой SvetoCopy для принтера формата А-4» массой 480 кг.

Фактически оказалось 187 (сто восемьдесят семь) коробок массой 467,5 кг.

Недостача в количестве пяти коробок (25 упаковок) на сумму 5000 руб. образовалась по вине поставщика товара. Данный факт подтверждается Актом об установленном расхождении по количеству и качеству при приемке товарно-материальных ценностей № 310 от «09» декабря 2018 г. Общая стоимость недостающего товара составляет 5000 (пять тысяч) руб., в том числе НДС 18 % в размере 900 (девятьста) руб.

На основании изложенного и руководствуясь ст. 4 договора на поставку товара № 118-2 от «22» августа 2018 г.:

ПРОСИМ произвести доставку недостающего Товара, соответствующего Договору, в срок до «24» декабря 2018 г.

В случае неудовлетворения данной претензии мы будем вынуждены обратиться в суд.

Приложение:

1. Копия договора на поставку товара № 118-2 от «22» августа 2018 г.

2. Копия товарной накладной № 388 от «09» декабря 2018 г.
 3. Копия Акта об установленном расхождении по количеству и качеству при приемке товарно-материальных ценностей № 310 от «09» декабря 2018 г.
 4. Другие документы, обосновывающие претензию на двух листах.
- Руководитель организации

Семенова А.В.

М.П.

Задание 2

С 1 апреля по 30 июня на предприятии ЗАО «МеталПроф» было проконтролировано 400 металлических изделий на предмет наличия брака при их отливке. Контрольный листок для фиксирования дефектов велся в течение трёх смен. В результате были обнаружены следующие дефекты (табл. 1). *Необходимо:*

- упорядочить по значимости дефектов собранные данные;
- по результатам наблюдений и расчетов построить диаграмму Парето;
- в результате анализа диаграммы Парето выявить основные дефекты, ухудшающие качество изделий.

Таблица 1 – Перечень дефектов (по вариантам)

Наименование дефекта	1, 8, 15, 22	2, 9, 16, 23	3, 10, 17, 24	4, 11, 18, 25	5, 12, 19, 26	6, 13, 20, 27	7, 14, 21, 28
Разрыв	2, 3, 0	2, 0, 4	4, 4, 0	2, 4, 0	3, 1, 0	4, 0, 4	0, 3, 4
Раковины	10, 0, 15	15, 0, 10	10, 15, 0	13, 14, 15	11, 10, 14	14, 10, 11	0, 10, 15
Трещины	0, 5, 8	0, 6, 7	8, 5, 0	7, 8, 0	9, 0, 7	4, 6, 7	7, 0, 8
Пятна	2, 0, 5	2, 2, 0	4, 2, 0	5, 0, 5	2, 0, 3	4, 3, 2	3, 0, 3
Деформация	34, 30, 40	34, 29, 41	30, 35, 48	31, 25, 42	33, 31, 42	44, 36, 40	39, 37, 43
Царапины	21, 10, 13	20, 18, 14	21, 10, 13	18, 12, 17	25, 9, 15	19, 11, 14	11, 17, 23
Прочие	10, 0, 4	4, 10, 4	12, 10, 0	11, 8, 14	0, 10, 14	11, 4, 14	12, 9, 8

Эталон ответа (вариант 1)

1. Заполним контрольный листок наблюдения дефектов (таблица 2).

Таблица 2. Контрольный листок наблюдений дефектов

Наименование дефекта	Первая смена	Вторая смена	Третья смена	Общее число дефектов
1. Разрыв	2	0	4	6
2. Раковины	15	0	10	25
3. Трещины	0	6	7	13
4. Пятна	2	2	0	4
5. Деформация	34	29	41	104
6. Царапины	20	18	14	52
7. Прочие	4	10	4	18
Итого:	77	65	80	222

2. Упорядочим по значимости дефекты и рассчитаем данные для построения диаграммы Парето (табл. 3).

Таблица 3 – Проверка данных по дефектам продукции

Типы дефектов	Значимость причины (число дефектов)	Накопленная сумма числа дефектов	Процент числа дефектов по каждому признаку к общей сумме	Накопленный процент
---------------	-------------------------------------	----------------------------------	--	---------------------

1. Деформация	104	104	47	47
2. Царапины	52	156	23	70
3. Раковины	25	181	11	82
4. Трещины	13	194	6	87
5. Пятна	6	200	3	90
6. Разрыв	4	204	2	92
7. Прочие	18	222	8	100
Итого:	222	-	100	-

3. Построим диаграмму Парето.

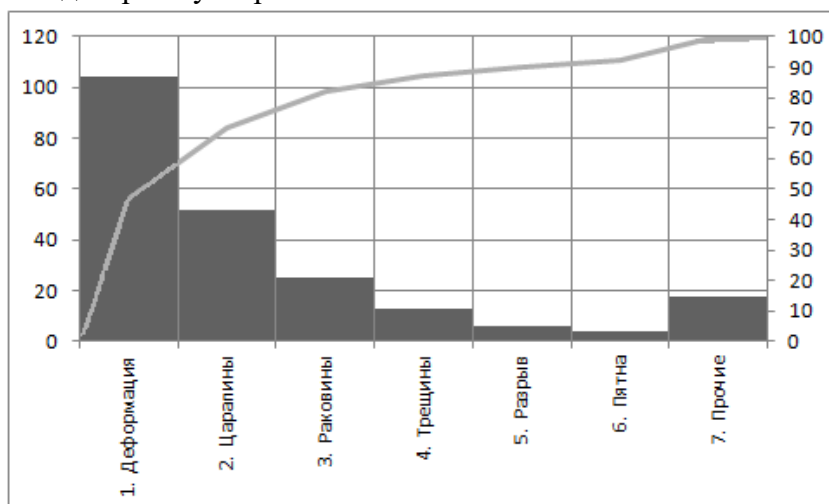


Рис. 1. Диаграмма Парето по данным таблицы 2:

А – деформация; Б – царапины; В – раковины; Г – трещины; Д – пятна; Е – разрыв

4. Выявим основные дефекты, ухудшающие качество продукции.

Вывод: 80% дефектов составляют дефекты трёх типов: деформация, царапины, раковины. Поэтому в первую очередь нужно выяснить причины возникновения этих дефектов и разработать мероприятия по их устранению.

10. Практические задания по решению задач по теме № 6 «Методы оценки рентабельности функционирования логистической системы и ее элементов»

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание. Ответьте на предложенные вопросы. Выполните расчеты. Время выполнения задания – 30 минут.

Задание 1

Рассчитать прибыль от реализации и рентабельность производства двух предприятий и определить, чье производство эффективнее на основе следующих данных (табл. 1).

Таблица 1 – Исходные данные

Показатель	Предприятие 1	Предприятие 2
Выручка, тыс. руб.	1500	2400
Полная себестоимость, тыс. руб.	500	1200

Используя поправочный коэффициент к исходным данным, приведенный в табл. 2, произвести соответствующие расчеты и сделать обоснованный вывод.

Таблица 2 – Поправочный коэффициент к вариантам заданий

Вариант	Поправочный коэффициент	Вариант	Поправочный коэффициент
1, 10, 19	+10	6, 15, 24	+60
2, 11, 20	+20	7, 16, 25	+70
3, 12, 21	+30	8, 17, 26	+80
4, 13, 22	+40	9, 18, 27	+90
5, 14, 23	+50		

Эталон ответа:

Вариант 1

Прибыль от реализации можно рассчитать как разницу между выручкой и полной себестоимостью:

$$Pr_{\text{продаж}} = TR - S \quad (1)$$

где,

TR – выручка;

S – полная себестоимость.

$$Pr_1 = 1510000 - 510000 = 1000000 \text{ у.е.}$$

$$Pr_2 = 2410000 - 1210000 = 1200000 \text{ у.е.}$$

Очевидно, что выручка и прибыль от реализации у второго предприятия выше. В измерении абсолютных показателей эффект второго предприятия выше. Но значит ли это, что второе предприятие эффективней?

Для ответа на данный вопрос необходимо рассчитать рентабельность производства по формуле:

$$R_{\text{себ}} = \frac{Pr_{\text{продаж}}}{S} \cdot 100\% \quad (2)$$

где,

$Pr_{\text{пр}}$ – прибыль от продаж (реализации).

S – полная себестоимость.

$$R_1 = \frac{1000000}{510000} \cdot 100 = 196\%$$

$$R_2 = \frac{1200000}{1210000} \cdot 100 = 99\%$$

Вывод: Рентабельность производства первого предприятия в два раза выше рентабельности производства второго предприятия. Можно уверенно говорить, что производство первого предприятия в 2 раза эффективней, чем у второго.

Задание 2

Сравнить рентабельность производителей за три квартала и указать рентабельный квартал деятельности на основе следующих данных (табл. 1).

Таблица 1 – Исходные данные

Показатель	Кварталы года		
	1	2	3
Количество выпущенной продукции, шт.	1500	2000	1800
Цена одного изделия, руб.	60	60	60
Себестоимость одного изделия, руб.	50	52	48

Используя поправочный коэффициент к исходным данным, приведенный в табл. 2, произвести соответствующие расчеты и сделать обоснованный вывод.

Таблица 2 – Поправочный коэффициент к вариантам заданий

Вариант	Поправочный коэффициент	Вариант	Поправочный коэффициент
1, 10, 19	+10	6, 15, 24	+60
2, 11, 20	+20	7, 16, 25	+70
3, 12, 21	+30	8, 17, 26	+80
4, 13, 22	+40	9, 18, 27	+90
5, 14, 23	+50		

Эталон ответа:

Вариант 1

1. Рентабельность продукции определяется по формуле:

$$P_n = \frac{\Pi}{C} \cdot 100\% \quad (1)$$

2. Найдем выручку от рентабельности продукции за все кварталы:

1 квартал = $1510 \cdot 70 = 105700$ руб.

2 квартал = $2010 \cdot 70 = 140700$ руб.

3 квартал = $1810 \cdot 70 = 126700$ руб.

3. Рассчитаем себестоимость продукции на весь выпуск в каждом квартале:

1 квартал = $60 \cdot 1510 = 90600$ руб.

2 квартал = $62 \cdot 2010 = 124620$ руб.

3 квартал = $58 \cdot 1810 = 104980$ руб.

4. Рассчитаем прибыль от реализации продукции в каждом квартале:

1 квартал = $105700 - 90600 = 15100$ руб.

2 квартал = $140700 - 124620 = 16080$ руб.

3 квартал = $126700 - 104980 = 21720$ руб.

5. Рентабельность продукции в каждом квартале составит (1):

1 квартал $P_{\text{прод}} = 15100 / 90600 \cdot 100\% = 16,7\%$

2 квартал $P_{\text{прод}} = 16080 / 124620 \cdot 100\% = 12,9\%$

3 квартал $P_{\text{прод}} = 21720 / 104980 \cdot 100\% = 20,7\%$

Вывод: Наиболее эффективным является *третий* квартал.

11. Устный зачет по темам №№ 5, 6

Инструкция для обучающихся:

Зачет проводится в учебное время. Каждый студент отвечает на 2 вопроса по выбору преподавателя. С перечнем вопросов студенты ознакамливаются за неделю.

Время проведения зачета для группы – одно учебное занятие.

Перечень вопросов:

Тема 5 «Методы оценки качества и контроля товарно-материальных ценностей»

1. В каких случаях производится оценка качества продукции.

2. Назовите основные методы оценки качества ТМЦ.

3. В каких случаях составляется Акт о выявленных недостатках товаров.

4. Раскройте порядок использования контрольных листков для оценки качества ТМЦ.

5. Перечислите типичные ошибки по учету ТМЦ.

Тема 6 «Методы оценки рентабельности функционирования логистической системы и ее элементов»

1. Раскройте понятие рентабельности и ее значение в деятельности предприятия.
2. Назовите основные виды рентабельности и дайте их краткую характеристику.
3. Какие факторы оказывают непосредственное воздействие на увеличение уровня рентабельности.
4. Назовите основные группы показателей рентабельности деятельности предприятия.
5. Какие показатели относятся к группе расходных показателей рентабельности.
6. Какие показатели относятся к группе ресурсных показателей рентабельности.
7. Какие показатели относятся к группе доходных показателей рентабельности.
8. Раскройте понятие рентабельности производства как основного показателя эффективной работы предприятия.
9. Раскройте понятие рентабельности продаж как основного показателя финансовой результативности работы предприятия.
10. Назовите основные критерии оценки рентабельности функционирования ЛС.
11. Назовите основные методы оценки рентабельности функционирования ЛС.

Эталоны ответов: приведены в Учебном пособии по МДК.04.01

3.2. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по МДК.04.01

3.2.1. Перечень экзаменационных вопросов

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины в процессе промежуточной аттестации:

№	Проверяемые знания, умения, общие компетенции	Перечень теоретических вопросов
1.	31, ОК2,3,4	Сущность, основные цели, задачи и функции контроллинга.
2.	31, ОК2,3,4	Структура и состав службы контроллинга. Требования, учитываемые при создании службы контроллинга.
3.	31, ОК2,3,4	Сущность, цели и основные задачи стратегического контроллинга.
4.	31, ОК2,3,4	Сущность, цели и основные задачи оперативного контроллинга.
5.	31, ОК2,3,4	Контроллинг логистики: цели, основные задачи и инструменты.
6.	31, ОК2,3,4	Контроллинг маркетинга: цели, основные задачи и инструменты.
7.	31, ОК2,3,4	Основные задачи и главные направления контроллинга инвестиций. Основные методы инвестиционных расчетов.
8.	31, ОК2,3,4	Информационные потоки на предприятии в системе контроллинга.
9.	31, ОК2,3,4	Показатели эффективности функционирования логистической деятельности: сущность, основные требования и классификация.
10.	31, ОК2,3,4	Назначение, структура и состав ключевых показателей эффективности логистических решений.
11.	31, ОК2,3,4	Сущность, направление и алгоритм разработки системы сбалансированных показателей.
12.	31, ОК2,3,4	Основные методы и факторы оценки эффективности работы службы логистики на предприятии.
13.	34, ОК2,3,4	Основные методы оценки качества ТМЦ.
14.	34, ОК2,3,4	Типичные ошибки и нарушения по учету ТМЦ.
15.	31, ОК2,3,4	Методы оценки рисков логистической деятельности. Основные пути минимизации рисков в логистике.
16.	32, ОК2,3,4	Выявление узких мест в работе логистической системы.
17.	32, ОК2,3,4	Анализ отклонений как основной инструмент оценки деятельности предприятия.
18.	33, ОК2,3,4	Рентабельность: понятие, виды и основные факторы, оказывающие воздействие на увеличения ее уровня на предприятии.
19.	33, ОК2,3,4	Показатели рентабельности, их характеристика и значение в деятельности предприятия.
20.	33, ОК2,3,4	Рентабельность производства как основной показатель эффективной работы предприятия.

Эталоны ответов приведены в Учебном пособии по МДК.04.01.

3.2.2. Пакет экзаменатора

3.2.2.1. Условия выполнения

1. Количество билетов для экзаменуемого: 1
2. Время подготовки к ответу: 30 минут
3. Требования к устным ответам: *Полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся легко ориентируется, владение понятийным аппаратом.*
4. Оборудование: *учебная аудитория.*

Результаты промежуточной аттестации фиксируются в протоколе:

3.2.2.2. Критерии оценки устных ответов

В системе оценки знаний и умений используются **следующие критерии:**

«Отлично» – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся легко ориентируется, владение понятийным аппаратом за умение связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логичное изложение ответа (как в устной, так и в письменной форме), качественное внешнее оформление.

«Хорошо» – если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют некоторые неточности.

«Удовлетворительно» – если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения.

«Неудовлетворительно» – если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач; за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать.

3.3. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по ПМ 04

Контроль и оценка освоения профессионального модуля в процессе промежуточной аттестации:

Задание 1

Исходные данные

Перед предприятием по производству ряда деталей для токарных станков стал вопрос оценки системы управления распределением готовой продукции. Среднеквадратичное отклонение объемов поставки за каждый равный промежуток времени от среднего уровня за весь период; принимается равным 8.

Анализ динамики поставок специалистами по логистике выявил следующие результаты (табл. 1).

Таблица 1 – Динамика объема поставок и времени задержек поставки

Месяц поставки	Объем поставки, ед.
Январь	120

Февраль	130
Март	115
Апрель	120
Май	105
Июнь	110

Необходимо:

- оценить характер поставок с точки зрения их равномерности;
- проведя соответствующие расчеты, сравнить полученные результаты с результатами главного конкурента. При этом известно, что коэффициент равномерности поставок конкурента равен 87%.

Эталон ответа

1. Коэффициент вариации рассчитывается по формуле:

$$K_{\text{вар}} = \frac{\sigma_n \cdot 100}{P_{\text{ср}}} \quad (1)$$

где,

σ_n – среднеквадратичное отклонение объемов поставки за каждый равный промежуток времени от среднего уровня за весь период.

$P_{\text{ср}}$ – средний размер поставки за весь период.

$$P_{\text{ср}} = \frac{120 + 130 + 115 + 120 + 105 + 110}{6} = 116,7 \approx 117 \text{ ед.}$$

$$K_{\text{вар}} = \frac{8 \cdot 100}{117} = 6,84\%$$

2. Коэффициент равномерности (чем ближе он к верхней границе, тем равномернее поставка) определяется по формуле:

$$K_{\text{равн}} = 100 - K_{\text{вар}} \quad (2)$$

где,

$K_{\text{вар}}$ – коэффициент вариации.

$$K_{\text{равн}} = 100 - 6,84 = 93,16\%$$

Вывод:

В сравнении с основным конкурентом (80%) предприятие имеет преимущество в отношении данного показателя.

Задание 2

Исходные данные

Перед предприятием по производству ряда деталей для токарных станков стал вопрос оценки системы управления распределением готовой продукции. Согласно договору поставки (который был заключен на шесть месяцев), предприятие обязалось к десятому числу каждого месяца поставлять клиенту партию деталей в размере 125 единиц.

Анализ динамики поставок специалистами по логистике выявил следующие результаты (табл. 1).

Таблица 1 – Динамика объема поставок и времени задержек поставки

Месяц поставки	Объем поставки, ед.
Январь	120
Февраль	130
Март	115
Апрель	120
Май	105
Июнь	110

Необходимо:

- оценить характер поставок с точки зрения их ритмичности;
- проведя соответствующие расчеты, сравнить полученные результаты с результатами главного конкурента. При этом известно, что коэффициент ритмичности поставок конкурента равен 0,55%.

Эталон ответа

1. *Коэффициент ритмичности* (чем ближе он к нулю, тем ритмичнее поставка) рассчитывается по формуле:

$$K_{ap} = \sum_i^n \left| 1 - \frac{П_{\phi}}{П_{\partial}} \right| \quad (1)$$

где,

n – количество периодов поставки;

П_д – поставка по условиям договора за i-й промежуток времени;

П_ф – поставка фактическая за i-й промежуток времени.

$$2. K_{ap} = \left| 1 - \frac{120}{125} \right| + \left| 1 - \frac{130}{125} \right| + \left| 1 - \frac{115}{125} \right| + \left| 1 - \frac{120}{125} \right| + \left| 1 - \frac{105}{125} \right| + \left| 1 - \frac{110}{125} \right| = 0,48\%$$

Вывод:

В сравнении с основным конкурентом (0,55%) предприятие имеет преимущество в отношении данного показателя.

Задание 3

Исходные данные

Поставщик обязался поставить 960 упаковок бумаги для принтера формата А-4. В процессе приемки товаров и проверки качества и заказанного количества было обнаружено, что товара – бумага SvetoCopy для принтера прибыло на 5 (пять) мест меньше (25 упаковок). По факту обнаруженной недостачи был составлен акт об установленном расхождении № ТОРГ-2.

На основании данного акта необходимо составить претензионное письмо поставщику.

Эталон ответа

Претензионное письмо покупателя

(по факту недостачи товара при его приемке)

Генеральному директору
ООО «Принт»
Максимову М.М.
105062, г. Москва, пр. Ленина, д. 99

ООО «АБВ»,
197317, г. Санкт-Петербург, ул. Савушкина, д. 13

ПРЕТЕНЗИЯ № 17

На основании договора на поставку товара № 118-2 от «22» августа 2018 г., товарной накладной № 318 от «09» декабря 2018 г., счета-фактуры № 388 от «09» декабря 2018 г. в адрес ООО «АБВ» должен был поступить Товар «Бумага SvetoCopy для

принтера формата А-4» (по цене 200-00 руб. за упаковку) в количестве 192 (ста девяносто двух) коробок на сумму 192000-00 руб.

Данный Товар поступил автомобильным транспортом, в автофургоне (государственный номер А111ББ 77rus).

При проверке Товара по качеству (количеству) было установлено, что по товарной накладной, счету-фактуре, значится 192 (сто девяносто две) коробки с «Бумагой SvetoCory для принтера формата А-4» массой 480 кг.

Фактически оказалось 187 (сто восемьдесят семь) коробок массой 467,5 кг.

Недостача в количестве пяти коробок (25 упаковок) на сумму 5000 руб. образовалась по вине поставщика товара.

Данный факт подтверждается Актом об установленном расхождении по количеству и качеству при приемке товарно-материальных ценностей № 310 от «09» декабря 2018 г.

Общая стоимость недостающего товара составляет 5000 (пять тысяч) руб., в том числе НДС 18 % в размере 900 (девятьсот) руб.

На основании изложенного и руководствуясь ст. 4 договора на поставку товара № 118-2 от «22» августа 2018 г.:

ПРОСИМ

произвести доставку недостающего Товара, соответствующего Договору, в срок до «24» декабря 2018 г.

В случае неудовлетворения данной претензии мы будем вынуждены обратиться в суд.

Приложение:

1. Копия договора на поставку товара № 118-2 от «22» августа 2018 г.
2. Копия товарной накладной № 388 от «09» декабря 2018 г.
3. Копия Акта об установленном расхождении по количеству и качеству при приемке товарно-материальных ценностей № 310 от «09» декабря 2018 г.
4. Другие документы, обосновывающие претензию на двух листах.

Руководитель организации

Семенова А.В.

М.П.

Задание 4

Исходные данные

Для организации проведения приемки и проверки товаров: гарантии получения заказа, проверки качества и подтверждения получения заказанного количества товара, заполнить акт об установлении расхождения ТОРГ-2.

Поставщик обязался поставить 960 упаковок бумаги для принтера формата А-4. В процессе приемки товаров и проверки качества и заказанного количества было обнаружено, что товара – бумага SvetoCory для принтера прибыло на 5 (пять) мест меньше (25 упаковок), ввиду чего, необходимо составить акт об установленном расхождении ТОРГ-2.

Эталон ответа

**Унифицированная форма №
ТОРГ-2**
Утверждена постановлением
Госкомстата
России от 25.12.98 г. № 132

Форма по ОКУД		Код		
ООО «АБВ», г. Санкт-Петербург, ул. Савушкина, д. 13, тел: 716-35-35		0330202		
(организация, адрес, номер телефона)		12345678		
Склад № 1		12345		
(структурное подразделение)		310		
Вид деятельности по ОКДП		09 12 2018		
Основание для составления акта	приказ, распоряжение (ненужное зачеркнуть)	номер		
		дата		
Вид операции		09 12 2018		

А К Т

Номер документа	Дата составления
310	09.12.18

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель
Генеральный директор
(должность)
Семенов Семенов А.В.
(подпись) (расшифровка подписи)
“ 09 ” декабря 2018 г.

**ОБ УСТАНОВЛЕННОМ РАСХОЖДЕНИИ ПО КОЛИЧЕСТВУ
И КАЧЕСТВУ ПРИ ПРИЕМКЕ ТОВАРНО-МАТЕРИАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ**

Место приемки товара г. Санкт-Петербург, ул. Савушкина, д. 13
Настоящий акт составлен комиссией, которая установила: “ 09 ” декабря 2018 г.
по сопроводительным документам накладная № 318 от 09.12.18
(наименование, номер, дата)

доставлен товар. Документ о вызове представителя грузоотправителя, поставщика, производителя:
(ненужное зачеркнуть)
телеграмма, факс, телефонограмма, радиogramма № 5 от “ 09 ” декабря 2018 г.
(ненужное зачеркнуть)
Грузоотправитель ООО «Принт», г. Москва, пр. Ленина, д. 99, тел: (495)455-77-88
(наименование, адрес, номер телефона)
Производитель тот же
(наименование, адрес, номер телефона)
Поставщик тот же
(наименование, адрес, номер телефона)

Страховая компания _____
(наименование, адрес, номер телефона)
Договор (контракт) на поставку товара № 118-2 от “ 22 ” августа 2018 г.
Счет-фактура № 388 от “ 09 ” декабря 2018 г.
Коммерческий акт № _____ от “ ” _____ г.
Ветеринарное свидетельство (свидетельство) № _____ от “ ” _____ г.
Железнодорожная накладная № _____ от “ ” _____ г.
Способ доставки автофургон № А111ББ 77rus
(вид транспортного средства)

Дата отправления товара “ 08 ” декабря 2018 г.
со станции (пристани, порта) отправления _____
(наименование)
или со склада отправителя товара г. Москва, пр. Ленина, д. 99, склад ООО «Принт»
(наименование)

ДАТА, ВРЕМЯ, ч. мин.								
прибытия товара на станцию (пристань, порт) назначения	вскрытия вагона, автофургона, контейнера и других транспортных средств	выдачи товара организацией транспорта	доставки товара на склад организации-получателя	начала разгрузки	приемки товара			
					начало	приостановление	возобновление	окончание
09.12.2018 12.00					12.30			14.00

Определение количества товара (продукции) проводилось *счетом мест на складе ООО «АБВ»*

(взвешиванием, счетом мест, обмером и т. п.,

в г. Санкт-Петербурге, ул. Савушкина, д. 13

место определения количества товара (продукции))

Взвешивание товаров (продукции) проводилось на исправных весах, проверенных в установленном порядке. Сведения об исправности весоизмерительных приборов (тип весов, год клеймения)

Другие данные

По остальным товарно-материальным ценностям, перечисленным в сопроводительных документах поставщика, расхождений в количестве и качестве нет.

Подробное описание дефектов (характер недостачи, излишков, ненадлежащего качества, брака, боя) и мнение комиссии о причинах их образования *при приемке поставленной ООО «Принт» 09.12.2018*

бумаги для принтера формата А-4 было выявлено расхождение с данными документов поставщика:

фактически получено 187 коробок бумаги для принтера (935 упаковок). В отгрузочных документах

указано 192 коробки (960 упаковок)

Заключение комиссии *выявлена недостача пяти коробок (25 упаковок) бумаги SvetoCopy для принтера формата А-4*

Члены комиссии предупреждены об ответственности за подписание акта, содержащего данные, не соответствующие действительности.

Председатель комиссии	<u>товаровед</u> (место работы, должность)	<u>Иванов</u> (подпись)	<u>И.Н. Иванов</u> (расшифровка подписи)
Члены комиссии:	<u>кладовщик</u> (место работы, должность)	<u>Петров</u> (подпись)	<u>А.Г. Петров</u> (расшифровка подписи)
	<u>менеджер</u> (место работы, должность)	<u>Кузнецов</u> (подпись)	<u>Р.С. Кузнецов</u> (расшифровка подписи)
	 (место работы, должность)	 (подпись)	 (расшифровка подписи)
Представитель грузоотправителя (поставщика, производителя)	<u>ООО «Принт», экспедитор</u> (место работы, должность)	<u>Смирнов</u> (подпись)	<u>К.А. Смирнов</u> (расшифровка подписи)

Документ, удостоверяющий полномочия *доверенность*

№ 135 выдан "08" декабря 2018 г.

Акт с приложением на трех листах получил

Главный (старший) бухгалтер Морозова Морозова В.В.
(подпись) (расшифровка подписи)

Решение руководителя *доставить недостающий товар*

Задание 5

Исходные данные

Три промышленных предприятия имеют собственные складские помещения, в которых осуществляются складские процедуры и операции, в том числе хранение

комплектующих изделий. Отдельные показатели складской деятельности приведены в табл. 1.

Таблица 1 – Показатели складской деятельности предприятий

Общие показатели	Предприятие № 1	Предприятие № 2	Предприятие № 3
Общая площадь склада, м ²	30950	52750	28000
Общий запас комплектующих изделий, т	20000	36000	18000
Нагрузка на 1 м ² площади пола по комплектующим изделиям, т/м ²	0,8	0,8	0,8

Необходимо:

1. Определить полезную площадь складских помещений по каждому из трех промышленных предприятий.

2. Рассчитать значение коэффициента использования площади складских помещений по каждому из трех промышленных предприятий.

3. Сравнить между собой рассчитанные величины коэффициента использования площади складских помещений по предприятиям 1, 2, 3 и выбрать предприятие с наибольшим показателем данного коэффициента.

Эталон ответа

1. Расчет коэффициента использования площади складских помещений

1. *Полезная площадь* определяется по формуле:

$$f_{\text{пол}} = \frac{Z_{\text{общ}}}{\sigma} \quad (1)$$

Для предприятия 1:

$$f_{\text{пол}} = \frac{20000}{0,8} = 25000 \text{ м}^2$$

Для предприятия 2:

$$f_{\text{пол}} = \frac{36000}{0,8} = 45000 \text{ м}^2$$

Для предприятия 3:

$$f_{\text{пол}} = \frac{18000}{0,8} = 22500 \text{ м}^2$$

2. *Коэффициент использования площади склада* рассчитывается по формуле:

$$K_{\text{и.п.}} = \frac{f_{\text{пол}}}{F_{\text{общ}}} \quad (2)$$

Для предприятия 1:

$$K_{\text{и.п.}} = \frac{25000}{30950} = 0,81$$

Для предприятия 2:

$$K_{\text{и.п.}} = \frac{45000}{52750} = 0,85$$

Для предприятия 3:

$$K_{\text{и.п.}} = \frac{22500}{28000} = 0,8$$

Вывод:

Произведенные расчеты показали, что рациональнее используется площадь склада и ниже затраты по хранению на предприятии 2.

Исходные данные

Три промышленных предприятия имеют собственные складские помещения, в которых осуществляются складские процедуры и операции, в том числе хранение комплектующих изделий. Отдельные показатели складской деятельности приведены в табл. 1.

Таблица 1 – Показатели складской деятельности предприятий

Общие показатели	Предприятие № 1	Предприятие № 2	Предприятие № 3
Общий запас комплектующих изделий, хранимых на складе, т	40000	68000	29000
Расход (отпуск) комплектующих изделий со склада, т	20000	36000	18000
Нагрузка на 1 м ² площади пола по комплектующим изделиям, т/м ²	0,8	0,8	0,8

Необходимо:

3. Определить полезную площадь складских помещений по каждому из трех промышленных предприятий.

4. Рассчитать величину грузонапряженности склада по каждому из трех рассматриваемых промышленных предприятий.

5. Проанализировать полученные величины грузонапряженности склада по каждому из трех промышленных предприятий и выбрать предприятие с наибольшим показателем по грузонапряженности.

Эталон ответа

1. Расчет грузонапряженности склада

1. *Полезная площадь* определяется по формуле:

$$f_{пол} = \frac{Z_{общ}}{\sigma} \quad (1)$$

Для предприятия 1:

$$f_{пол} = \frac{20000}{0,8} = 25000 \text{ м}^2$$

Для предприятия 2:

$$f_{пол} = \frac{36000}{0,8} = 45000 \text{ м}^2$$

Для предприятия 3:

$$f_{пол} = \frac{18000}{0,8} = 22500 \text{ м}^2$$

2. *Грузонапряженность склада* рассчитывается по формуле:

$$\Gamma = \frac{Q_p}{f_{пол}} \quad (2)$$

Для предприятия 1:

$$\Gamma = \frac{40000}{25000} = 1,6 \text{ т / м}^2$$

Для предприятия 2:

$$\Gamma = \frac{68000}{45000} = 1,5 \text{ т / м}^2$$

Для предприятия 3:

$$\Gamma = \frac{29000}{22500} = 1,3 \text{ т / м}^2$$

Вывод:

Произведенные расчеты показали, что интенсивнее используются складские площади по грузонапряженности на предприятии 1.

Задание 7

Исходные данные

Логистическая система включает четыре звена, информация о деятельности которых на начальный период временного интервала представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Информация о деятельности звеньев ЛС на начальный период

Номер звена ЛС, i	1	2	3	4
Π_{li} , руб.	85	70	95	78
A_{li} , руб.	700	630	1000	870
R_i	0,0976	0,1002	0,1083	0,1096

Необходимо:

– рассчитать для начальных периодов времени показатели эффективности взаимодействия звеньев ЛС с поправкой на каждое звено i ;

– определить узкое место ЛС для рассматриваемого интервала времени.

Данные расчетов внести в таблицу 2.

Эталон ответа

Алгоритм решения:

1. Рассчитываем рентабельность всей ЛС с поправкой на каждое звено i используя формулу:

$$R_{li} = \frac{\sum_{i=1}^n \Pi_{li}}{\sum_{i=1}^n A_{li}} \quad (1)$$

$$R_{l1} = (70 + 95 + 78)/(630 + 1000 + 870) = 0,0972;$$

$$R_{l2} = (85 + 95 + 78)/(700 + 1000 + 870) = 0,1004;$$

$$R_{l3} = (85 + 70 + 78)/(700 + 630 + 870) = 0,1059;$$

$$R_{l4} = (85 + 70 + 95)/(700 + 630 + 1000) = 0,1073;$$

2. Определяем средневзвешенный показатель рентабельности ЛС:

$$R_{cpi} = \frac{1}{(n-2)} \cdot \left(\frac{R_i}{2} + \sum_{i=1}^n R_i + \frac{R_n}{2} \right) \quad (2)$$

$$R_{cp1} = 1/(4-2)(0,1111/2 + 0,0950 + 0,0897/2) = 0,0976;$$

$$R_{cp2} = 1/(4-2)(0,1214/2 + 0,0950 + 0,0897/2) = 0,1002;$$

$$R_{cp3} = 1/(4-2)(0,1214/2 + 0,1111 + 0,0897/2) = 0,1083;$$

$$R_{cp4} = 1/(4-2)(0,1214/2 + 0,1111 + 0,0950/2) = 0,1096$$

3. Определяем показатель эффективности взаимодействия звеньев ЛС с поправкой на конкретное ее звено по формуле:

$$\mathcal{E}\mathcal{Z}_i = \frac{R_{li}}{R_{cpi}} \quad (3)$$

$$\mathcal{E}\mathcal{Z}_1 = 0,0972/0,0976 = 0,9959.$$

$$\mathcal{E}\mathcal{Z}_2 = 0,1004/0,1002 = 1,002.$$

$$\mathcal{E}\mathcal{Z}_3 = 0,1059/0,1083 = 0,9778.$$

$$\mathcal{E}\mathcal{Z}_4 = 0,1073/0,1096 = 0,979.$$

Результаты расчетов сводятся в таблицу 1.

Таблица 2 – Результаты показателей эффективности взаимодействия звеньев ЛС с поправкой на звено i на начальный период времени

Номер звена ЛС, i	1	2	3	4
$\mathcal{E}\mathcal{Z}_i$	0,9959	1,002	0,9778	0,979
Узкое место ЛС		<i>Узкое место</i>		

Вывод:

Данные табл. 1 позволяют установить, что узким местом интегрированной ЛС на начальный период времени является звено 2.

Задание 8

Исходные данные

Исходные данные для расчета коэффициентов эффективности хозяйственной деятельности звеньев интегрированной логистической системы приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Исходные данные для расчета коэффициентов эффективности хозяйственной деятельности звеньев ЛС, тыс. руб.

Номер звена ЛС	1	2	3
Затраты звена, $Z_{ли}$	1430	1570	1840
Чистая прибыль звена, $\Pi_{ли}$	450	350	515

Необходимо:

- рассчитать искомые коэффициенты;
- выяснить, какое звено вносит наибольший вклад в эффективность логистической системы.

Результаты расчетов представить в таблице 2.

Эталон ответа

Алгоритм решения:

1. Вычисляется доля каждого звена в совокупной чистой прибыли ЛС по формуле:

$$D_{nli} = \frac{\Pi_{ли}}{\sum_{i=1}^n \Pi_{ли}} \quad (1)$$

$$D_{nл1} = 450/(450+350+515) = 0,3422;$$

$$D_{nл2} = 350/(450+350+515) = 0,2661;$$

$$D_{nл3} = 515/(450+350+515) = 0,3916;$$

2. Вычисляется доля затрат каждого звена в затратах ЛС по формуле:

$$DZ_{ли} = \frac{Z_{ли}}{\sum_{i=1}^n Z_{ли}} \quad (2)$$

$$DZ_{л1} = 1430/(1430+1570+1840) = 0,2954;$$

$$DZ_{л2} = 1570/(1430+1570+1840) = 0,3243;$$

$$DZ_{л3} = 1840/(1430+1570+1840) = 0,3802;$$

3. Рассчитывается коэффициент эффективности хозяйственной деятельности для каждого звена ЛС по формуле:

$$K_{ли} = \frac{D_{nli}}{DZ_{ли}} \quad (3)$$

$$K_{л1} = 0,3422/0,2954 = 1,1584.$$

$$K_{л2} = 0,2661/0,3243 = 0,8205.$$

$$K_{л3} = 0,3916/0,3802 = 1,0299.$$

Результаты расчетов сводятся в таблицу 1.

Таблица 1 – Результаты расчета коэффициентов эффективности хозяйственной деятельности звеньев ЛС

Номер звена логистической системы	1	2	3
Доля звена в прибыли ЛС, D_{nli}	0,3422	0,2661	0,3916

Доля звена в затратах ЛС, DZ_{li}	0,2954	0,3243	0,3802
Коэффициент эффективности хозяйственной деятельности звена ЛС, K_{li}	1,1584	0,8205	1,0299

Вывод:

Данные табл. 1 позволяют ранжировать звенья ЛС по степени их эффективности.

Получим: **1–3–2**, т.е. звено **1** работает с наибольшей эффективностью, а звено **3** – с наименьшей эффективностью.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Логистика и управление цепями поставок : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Щербаков [и др.] ; под редакцией В. В. Щербакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 582 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11710-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452524> (дата обращения: 19.01.2021)..

Дополнительные источники

1. Левкин, Г. Г. Логистика: теория и практика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Г. Левкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 187 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07384-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453320> (дата обращения: 19.01.2021).

			Код
Форма по ОКУД			0330202
ООО «АБВ», г. Санкт-Петербург, ул. Савушкина, д. 13, тел: (812)317-26-05 по ОКПО			12345678
(организация, адрес, номер телефона)			
Склад № 1			
(структурное подразделение)			
	Вид деятельности по ОКДП		12345
Основание для составления акта	приказ, распоряжение	номер	310
	(ненужное зачеркнуть)	дата	09 12 2018
		Вид операции	

Номер документа	Дата составления
310	09.12.18

УТВЕРЖДАЮ
 Руководитель
 Генеральный директор
 (должность)
 Семенов Семенов А.В.
 (подпись) (расшифровка подписи)
 “ 09 ” декабря 2018 г.

А К Т

**ОБ УСТАНОВЛЕННОМ РАСХОЖДЕНИИ
 ПО КОЛИЧЕСТВУ И КАЧЕСТВУ ПРИ ПРИЕМКЕ
 ТОВАРНО-МАТЕРИАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ**

Место приемки товара г. Санкт-Петербург, ул. Савушкина, д. 13

Настоящий акт составлен комиссией, которая установила: “ 09 ” декабря 2018 г.
 по сопроводительным документам накладная № 318 от 09.12.18
 (наименование, номер, дата)

доставлен товар. Документ о вызове представителя грузоотправителя, поставщика, производителя:

телеграмма, факс, телефонограмма, радиogramма № 5 от “ 09 ” декабря 2018 г.
 (ненужное зачеркнуть)

Грузоотправитель ООО «Принт», г. Москва, пр. Ленина, д. 99, тел: (495)455-77-88
 (наименование, адрес, номер телефона)

Производитель тот же

(наименование, адрес, номер телефона)

Поставщик тот же

(наименование, адрес, номер телефона)

Страховая компания _____

(наименование, адрес, номер телефона)

Договор (контракт) на поставку товара № 118-2 от « 22 » августа 2018 г.

Счет-фактура № 388 от « 09 » декабря 2018 г.

Коммерческий акт № _____ от « ____ » _____ г.

Ветеринарное свидетельство (свидетельство) № _____ от « ____ » _____ г.

Железнодорожная накладная № _____ от « ____ » _____ г.

Способ доставки автофургон № А111ББ 77rus
 (вид транспортного средства)

Дата отправления товара « 08 » декабря 2018 г.

со станции (пристани, порта) отправления _____

(наименование)

или со склада отправителя товара г. Москва, пр. Ленина, д. 99, склад ООО «Принт»
 (наименование)

ДАТА, ВРЕМЯ, ч. мин.					
прибытия товара на станцию (пристань, порт)	вскрытия вагона, автофургона, контейнера	выдачи товара организацией транспорта	доставки товара на склад организации-получателя	начала разгрузки	приемки товара

назначения	и других транспортных средств				начало	приостанов- ление	возобновле- ние	окончание
<i>09.12.2018</i> <i>12.00</i>					<i>12.30</i>			<i>14.00</i>

Определение количества товара (продукции) проводилось *счетом мест на складе ООО «АБВ»*

(взвешиванием, счетом мест, обмером и т. п.,

в г. Санкт-Петербурге, ул. Савушкина, д. 13

место определения количества товара (продукции))

Взвешивание товаров (продукции) проводилось на исправных весах, проверенных в установленном порядке. Сведения об исправности весоизмерительных приборов (тип весов, год клеймения)

Другие данные

По остальным товарно-материальным ценностям, перечисленным в сопроводительных документах поставщика, расхождений в количестве и качестве нет.

Подробное описание дефектов (характер недостачи, излишков, ненадлежащего качества, брака, боя) и мнение комиссии о причинах их образования *при приемке поставленной ООО «Принт» 09.12.2018*

бумаги для принтера формата А-4 было выявлено расхождение с данными документов поставщика:

фактически получено 187 коробок бумаги для принтера (935 упаковок). В отгрузочных документах

указано 192 коробки (960 упаковок)

Заключение комиссии *выявлена недостача пяти коробок (25 упаковок) бумаги SvetoCopy для принтера формата А-4*

Члены комиссии предупреждены об ответственности за подписание акта, содержащего данные, не соответствующие действительности.

Председатель комиссии	<u>товаровед</u> (место работы, должность)	<u>Иванов</u> (подпись)	<u>И.Н. Иванов</u> (расшифровка подписи)
Члены комиссии:	<u>кладовщик</u> (место работы, должность)	<u>Петров</u> (подпись)	<u>А.Г. Петров</u> (расшифровка подписи)
	<u>менеджер</u> (место работы, должность)	<u>Кузнецов</u> (подпись)	<u>Р.С. Кузнецов</u> (расшифровка подписи)
	 (место работы, должность)	 (подпись)	 (расшифровка подписи)
Представитель грузоотправителя (поставщика, производителя)	<u>ООО «Принт», экспедитор</u> (место работы, должность)	<u>Смирнов</u> (подпись)	<u>К.А. Смирнов</u> (расшифровка подписи)

Документ, удостоверяющий полномочия доверенность

№ 135 выдан "08" декабря 2018 г.

Акт с приложением на трех листах получил

Главный (старший) бухгалтер Морозова Морозова В.В.
(подпись) (расшифровка подписи)

Решение руководителя доставить недостающий товар

Претензионное письмо покупателя
(по факту недостачи товара при его приемке)

(должность, Ф.И.О. руководителя поставщика)

(наименование поставщика, почтовый индекс
и адрес местонахождения)

(наименование покупателя, почтовый индекс
и адрес местонахождения)

ПРЕТЕНЗИЯ № ____

На основании договора на поставку товара № ____ от «__» _____ 20 __ г.,
товарной накладной № ____ от «__» _____ 20 __ г., счета-фактуры № ____ от «__»
_____ 20 __ г. в адрес _____
(указываются организация, в которую доставляется товар)

поступил Товар _____ по цене
_____ руб. в количестве _____ на сумму
_____ руб.

Данный Товар поступил

(вид транспортного средства)

При проверке Товара по качеству (количеству) было установлено, что по накладной,
счету, _____ значитесь

Фактически _____ оказалось

Недостача на сумму _____ руб. образовалась по вине
поставщика (перевозчика, изготовителя) *(нужное подчеркнуть)*

Данный факт подтверждается Актом об установленном расхождении по количеству
и качеству при приемке товарно-материальных ценностей № ____ от «__» _____ 20
__ г.

Общая стоимость недостающего товара составляет _____ (_____) руб., в
том числе НДС ____% в размере _____ (_____) руб.

На основании изложенного и руководствуясь ст. ____ договора № ____ от «__»
_____ 20__ г., п. __ ст. __, п. __ ст. __ ГК РФ *(выбрать нужное)*:

ПРОСИМ

**произвести доставку недостающего Товара, соответствующего Договору, в срок
до «__» _____ 20 __ г.**

В случае неудовлетворения данной претензии мы будем вынуждены обратиться в
суд.

Приложение:

1. Копия Договора поставки № ____ от «__» _____ 20 __ г.

2. Копия *(выбрать нужное)*

– товарно-транспортной накладной № ____ от «__» _____ 20__ г.

– товарной накладной № ____ от «__» _____ 20__ г.

3. Копия Акта об установленном расхождении по количеству и качеству при приемке товарно-материальных ценностей № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

4. Другие документы, обосновывающие претензию на _____ листах.

Руководитель организации _____
(подпись) (фамилия, инициалы)

М.П.