

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

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

Протокол № 7 от 15.06. 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор СПб ГБПОУ
«Колледж «Красносельский»

Л.И. Софина

2023 г.

Приказ № 81 от 17.06. 2023 г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 01 СБ507400ВВВ02FAC49F694BA10A42772
Подписан: Софина Галина Николаевна
Действителен: с 25.09.2023 до 25.12.2024

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**


по дисциплине

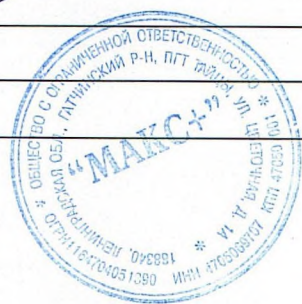
ОП.06 Логистика

для обучающихся по специальности

38.02.04 Коммерция (по отраслям)

СОГЛАСОВАНО:





Санкт-Петербург
2023 г.

Содержание:

	стр.
1. Пояснительная записка _____	3
2. Планирование практических занятий _____	5
3. Практические задания _____	6

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические рекомендации разработаны для выполнения практических заданий по дисциплине ОП.06 ЛОГИСТИКА по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям) по укрупненной группе специальностей 38.00.00 Экономика и управление, профессиональной подготовке по профессии рабочих и должностям служащих: 20004 Агент коммерческий.

Данные методические рекомендации могут быть использованы в дополнительном профессиональном образовании, в программах повышения квалификации и переподготовки и профессиональной подготовке по профессии рабочих 20004 Агент коммерческий.

Основными этапами практического занятия являются:

- проверка знаний обучающихся – их теоретической подготовленности к занятию;
- инструктаж, проводимый преподавателем;
- выполнение заданий, работ, упражнений, решение задач;
- последующий анализ и оценка выполненных работ и степени овладения обучающимися запланированными умениями.

В результате выполнения практических заданий обучающийся должен знать:

- цели, задачи, функции и методы логистики;
- логистические цепи и схемы, современные складские технологии, логистические процессы;
- контроль и управление в логистике;
- закупочную и коммерческую логистику

В результате выполнения практических заданий обучающийся должен уметь:

- применять логистические цепи и схемы, обеспечивающие рациональную организацию материальных потоков;
- управлять логистическими процессами организации.

В результате выполнения практических заданий обучающийся должен овладеть следующими общими и профессиональными компетенциями:

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 и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ПК 1.2. На своем участке работы управлять товарными запасами и потоками, организовывать работу на складе, размещать товарные запасы на хранение.

ПК 1.9. Применять логистические системы, а также приемы и методы закупочной и коммерческой логистики, обеспечивающие рациональное перемещение материальных потоков.

Методические рекомендации включают:

- 1) Планирование практических занятий;

- 2) Практические задания, сопровождающиеся указаниями для их выполнения;
- 3) Набор дополнительных материалов к практическому заданию для обучающихся, работающих в быстром темпе
- 4) Критерии оценки выполнения работ и степени овладения обучающимися запланированными умениями (освоенных компетенций).

2. ПЛАНИРОВАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	Наименование раздела, темы	Наименование практического занятия	Кол-во часов
1.	Теоретические основы Логистики		
1.1.	Материальные потоки и логистические операции в хозяйственной деятельности	Практическая работа №1 «Материальные потоки и логистические системы»	1
2.	Функциональные области логистики		
2.1	Закупочная логистика.	Практическая работа №2 «Закупочная логистика»	5
2.2	Производственная логистика	Практическая работа №3 «Производственная логистика»	2
		Практическая работа №4 «Производственная логистика»	2
		Практическая работа №5 «Производственная логистика»	2
2.3	Распределительная логистика.	Практическая работа №6 «Распределительная логистика»	6
2.4	Транспортная логистика	Практическая работа №7 «Транспортная логистика»	6
2.5	Логистика запасов.	Практическая работа №8 «Логистика запасов»	4
2.6	Логистика складирования	Практическая работа №9 «Логистика складирования»	2
ИТОГО:			<u>30</u>

3. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Практическая работа №1

«Материальные потоки и логистические системы»

Цель: Формирование практических навыков формирования материального потока, построения логистической системы. Усвоение теоретических знаний по теме.

Задача: Нарисовать схему движения продукта, составить логистическую систему.

Форма организации занятия – индивидуальная

Форма отчетности по занятию – Составленная схема, письменные ответы на вопросы.

Время на выполнение задания – 1 урок (45 мин.)

Порядок выполнения :

- 1) Ознакомьтесь с информацией учебного пособия на страницах 24-34.
- 2) Выполните следующие задания:

1. Задача.

Исходные данные:

Вылов креветок производится малыми судами и траулерами. Суда выходят в море. Невод с уловом поднимается на палубу, где креветки отделяются от водорослей, рыбы и др. В южных морях, где температура воздуха и палубы очень высокая, креветки сразу промывают в морской воде и помещают в лед, поскольку, пролежав некоторое время на палубе, они начинают портиться (покрываться черными пятнами). Температура воздуха и время хранения являются критическими факторами.

Малые суда по ловле креветок должны возвращаться каждую ночь в порт, тогда креветки могут не помещаться в лед. Они немедленно продаются посредникам (владельцам ресторанов, кафе, прибрежных магазинов).

Траулеры могут находиться на месте лова неделю и больше, поскольку они оснащены рефрижераторами.

Когда креветки с больших траулеров прибывают на перерабатывающий завод, их промывают ото льда и кладут на конвейерную ленту, с которой специальные работники убирают поврежденные экземпляры. В то же время механические грейдеры сортируют их по размеру.

Далее креветки в панцире пакуют в проволочные картонные коробки, взвешивают и замораживают. После замораживания коробки с креветками покрывают водой и замораживают в блоки льда, чтобы они не высохли.

С перерабатывающего завода креветки направляют различным покупателям (оптовым, розничным), где они тоже должны храниться при температуре минус 20 градусов С.

ЗАДАНИЕ:

1. Нарисуйте схему движения продукта от моря до обеденного стола.
2. Отметьте, какие части этой схемы являются областью логистики.

2. Задача.

1. Составить две логистические макросистемы, в первой из которых основным инициатором является хлебозавод в городе Санкт-Петербург, во второй – обувная фабрика в Хельсинки.
2. Определить основных и косвенных участников этих систем, дать характеристику выполняемых ими функций.
3. Объяснить факторы, вследствие которых эти системы отличаются друг от друга.
4. Определить, какие функции могут быть переданы в логистический аутсорсинг.

3) Ответьте на вопросы самоконтроля.

Вопросы для самоконтроля:

1. Каковы основные факторы, стимулирующие изменения в логистике?
2. Каким образом с помощью логистики формируются конкурентные преимущества компании?
3. Что представляет собой материальный поток? В чем он измеряется?
4. Какими параметрами характеризуется материальный поток?
5. Как классифицируют материальные потоки по отношению к логистической системе?
6. Что такое логистическая операция? Приведите примеры.

Форма отчета: решение задания

Место проведения: кабинет логистики.

Оснащение и вспомогательные средства:

- 1 Опорные конспекты;
2. Канцелярские принадлежности.

Литература:

- 1) **Турков А.М.** Логистика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.М. Турков, И.О. Рыжова. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 176с.
- 2) **Рыжова И.О.** Практикум по логистике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / И.О. Рыжова, А.М. Турков. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 64с. – (Непрерывное профессиональное образование)
- 3) **Гаджинский А. М.** Практикум по логистике / А. М. Гаджинский. — 8-е изд. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2012. — 312 с.

Практическая работа №2

«Закупочная логистика»

Цель: приобретение практических навыков применения анализа полной стоимости при решении задач закупочной логистики.

Задание: Принять решение по выбору поставщика, провести расчет рейтинга поставщика.

Форма организации занятия – индивидуальная

Форма отчетности по занятию – заполненная таблица, письменные ответы на вопросы.

Время на выполнение задания – 5 уроков (225 мин.)

Порядок выполнения :

- 1) Ознакомьтесь с информацией учебного пособия на страницах 63-76.
- 2) Выполните следующие задания:

1. Задача.

Принять решение по выбору поставщика ТМЦ, если их поставляют на предприятие три фирмы (А, Б и С), производящие одинаковую продукцию, одинакового качества.

Исходные данные:

Характеристики фирм следующие:

- удаленность от предприятия:
А – 236 км, Б – 195 км, С – 221 км;
- разгрузка:
А и С – механизированная, Б – ручная;
- время выгрузки:
при механизированной разгрузке – 1 час 30 мин.,
при ручной – 4 часа 30 мин.;
- транспортный тариф:
до 200 км – 0,9 тыс.руб./км,
от 200 до 300 км – 0,8 тыс.руб./км;
- часовая тарифная ставка рабочего, осуществляющего разгрузку – 450 руб./час.

2. Задача.

Проведите расчет рейтинга условных поставщиков. Допустим, что в течение определенного периода фирма получала от трех поставщиков один товар и приняло решение в будущем ограничиться услугами одного поставщика. Которому из трех следует отдать предпочтение?

Решение представьте в следующей таблице:

Расчет рейтинга поставщиков

Критерий выбора поставщика	Вес критерия	Оценка критерия по десятибалльной шкале			Произведение веса критерия на оценку		
		Поставщик №1	Поставщик №2	Поставщик №3	Поставщик № 1	Поставщик №2	Поставщик №3
Надежность поставки	0,30	7	5	9			

Цена	0,25	6	2	3			
Качество товара	0,15	8	6	8			
Условия платежа	0,15	4	7	2			
Возможность внеплановых поставок	0,10	7	7	2			
Финансовое состояние поставщика	0,05	4	3	7			
ИТОГО	1,00	-	-	-			

Ответ: ?

3. Задача.

Компания, дислоцированная и торгующая в Москве, имеет возможность покупать товар как у московского, так и петербургского поставщиков. На основе анализа полной стоимости принять решение о целесообразности (либо нецелесообразности) закупки товара у поставщика, находящегося в Санкт-Петербурге.

Исходные данные для решения задачи представлены в таблице:

Наименование показателя	Единица измерения	Значение
Тариф за доставку 1 м ³ груза из Санкт-Петербурга	руб./м ³	1 600
Проценты за кредит, привлеченный для оплаты за товар	%/год	12
Увеличение срока выполнения заказа при закупке товаров в Санкт-Петербурге	Дней	15
Закупочная стоимость 1 м ³ товара в Санкт-Петербурге	руб./м ³	36 000
Закупочная стоимость 1 м ³ товара в Москве	руб./м ³	39 600
При закупках товаров в Санкт-Петербурге компания несет дополнительные затраты на грузопереработку	руб./м ³	500
При закупках товаров в Санкт-Петербурге компания несет дополнительные затраты на страхование груза, рассчитываемые в процентах от его стоимости	%	1,5

Решение:

Ответ:

4. Задача.

Товар доставляется на склад компании от иногороднего поставщика вначале железнодорожным, а затем автомобильным транспортом. Статьи затрат, связанных с доставкой, представлены в таблице.

Исходные данные для решения задачи:

Наименование показателя	Единица измерения	Значение
Удельная закупочная стоимость товара	руб./м ¹¹	5 000
Тариф за перевозку груза железнодорожным транспортом	руб./м ³	120
Тариф за перевозку груза автомобильным транспортом	руб./м ⁵	600
Срок доставки	дн.	16
Процентная ставка на инвестированный в запасы капитал	%/год	12
Дополнительные затраты на страхование груза, рассчитываемые в процентах от его стоимости	%	1

Определить долю полных затрат на доставку товара от иногороднего поставщика в стоимости доставляемого товара. Расчет выполнить в процентах к стоимости груза.

Решение:

Ответ:

5. Задача. Выбор территориально удаленного поставщика

На основе анализа полной стоимости принять решение о целесообразности закупки той или иной позиции в городе N.

Для этого:

1. Рассчитать дополнительные затраты, связанные с доставкой 1 м³ различных по стоимости грузов из города N в Санкт-Петербург и их долю в стоимости 1 м³ (занести в табл.1).
2. Построить график зависимости доли дополнительных затрат в стоимости 1 м³ от удельной стоимости груза.
3. Пользуясь построенным графиком, определить целесообразность закупки тех или иных товаров.

Таблица 1

Характеристика ассортимента

Наименование товарной группы ассортимента M	Стоимость 1 м ³ груза в городе N, руб.	Цена за единицу, руб.		Разница в ценах, % (цена в городе N принимается за 100%)	Вывод о целесообразности закупки в городе N (да, нет)
		В городе N, руб.	В СПб		

Товар 1	11 000	12,0	14,4		
Товар 2	12 000	20,0	23,0		
Товар 3	10 000	10,0	14,5		
Товар 4	15 000	15,0	18,0		
Товар 5	88 000	100,0	115,0		
Товар 6	37 000	50,0	65,0		
Товар 7	110 000	120,0	138,0		
Товар 8	23 000	20,0	22,0		
Товар 9	17 000	20,0	26,0		
Товар 10	70 000	70,0	80,5		
Товар 11	120 000	100,0	105,0		
Товар 12	50 000	60,0	66,0		
Товар 13	25 000	30,0	33,0		
Товар 14	20 000	24,0	30,0		

Тарифная стоимость транспортировки одинакова для всех товаров и составляет 3000 р. за м³ груза. Срок доставки груза составляет 10 дней. По товарным позициям, доставляемым из города N, фирма вынуждена создавать страховые запасы сроком на 5 дней. Затраты на содержание страхового запаса и запаса в пути рассчитываются из расчета 0,1 % в день (на основании процентных ставок банковского кредита 36 % в год, т.е. 3 % в месяц, т.е. 0,1 % в день). Расходы на экспедирование составляют 2 % от стоимости груза.

СПБ поставщики фирмы M поставляют груз на поддонах, подлежащих механизированной разгрузке, поставщик из города N доставляет товарно-штучные грузы, которые необходимо разгружать вручную. Разница в стоимости разгрузки в среднем равна 200 р./м³.

График строится исходя из того, что по оси абсцисс откладывается закупочная стоимость, а по оси ординат – доля дополнительных затрат. Вывод о целесообразности закупок в городе N делают в случае, если разница в цене (табл. 2) больше доли дополнительных затрат.

Таблица 2

Доля дополнительных затрат в удельной стоимости груза

Закупочная стоимость 1 м ³ груза, руб.	Дополнительные затраты на доставку 1 м ³ груза из города N					Доля дополнительных затрат в стоимости 1 м ³ груза, %
	Транспортный тариф, руб./м ³	Расходы на запасы в пути, руб.	Расходы на страховые запасы, руб.	Расходы на ручные операции с грузом, руб./м ³	Всего:	
5 000						
10 000						
20 000						
30 000						
40 000						
50 000						
70 000						
100 000						

--	--	--	--	--	--	--

3) Ответьте на вопросы самоконтроля.

Вопросы для самоконтроля:

1. Охарактеризуйте основные этапы закупок.
2. Что означает для покупателя – определить собственные потребности в закупке?
3. На основе какой формулы можно определить оптимальный размер заказа? Какие ограничения есть для применения этой формулы?
4. Перечислите все методы, с помощью которых можно найти поставщика.
5. По каким критериям покупатель выбирает поставщика?

Форма отчета: решение задания

Место проведения: кабинет логистики.

Оснащение и вспомогательные средства:

- 1 Опорные конспекты;
2. Канцелярские принадлежности.

Литература:

- 1) **Турков А.М.** Логистика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.М. Турков, И.О. Рыжова. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 176с.
- 2) **Рыжова И.О.** Практикум по логистике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / И.О. Рыжова, А.М. Турков. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 64с. – (Непрерывное профессиональное образование)
- 3) **Гаджинский А. М.** Практикум по логистике / А. М. Гаджинский. — 8-е изд. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. — 312 с.

Практическая работа №3

«Производственная логистика»

Цель: Определение эффективности собственного производства.

Задание: Определить экономическую целесообразность собственного производства изделий и их закупки у поставщика.

Форма организации занятия – индивидуальная

Форма отчетности по занятию – решение задачи (правильно произведенные расчеты), письменные ответы на вопросы.

Время на выполнение задания – 2 урока (90 мин.)

Порядок выполнения :

- 1) Ознакомьтесь с информацией учебного пособия на страницах 77-90.
- 2) Выполните следующие задания:

1. Задача.

Определите экономическую целесообразность закупки комплектующих у оптового поставщика на основе следующих данных:

- Количество необходимых к выпуску изделий – 2 000 шт.;
- Количество комплектующих, необходимых для производства единицы изделия – 30 шт.;
- Стоимость производства одного комплектующего (с учетом расходов на организацию собственного производства) – 100 руб.;
- Сумма собственных средств предприятия – 1 800 000 руб.;
- Стоимость единицы комплектующего у посредника – 900 руб.;
- Расходы на доставку комплектующих от посредника в расчете на 1 км – 5 руб./шт.;

- Расстояние до посредника – 50 км.

2. Задача.

Определите экономическую целесообразность закупки комплектующих у оптового поставщика на основе следующих данных:

- Количество необходимых к выпуску изделий – 500 шт.;
- Количество комплектующих, необходимых для производства единицы изделия – 10 шт.;
- Стоимость производства одного комплектующего (с учетом расходов на организацию собственного производства) – 100 руб.;
- Сумма собственных средств предприятия – 25 000 000 руб.;
- Стоимость единицы комплектующего у посредника – 400 руб.;
- Расходы на доставку комплектующих от посредника в расчете на 1 км – 18 руб./шт.;
- Расстояние до посредника – 40 км.

3. Задача.

Определите экономическую целесообразность закупки комплектующих у оптового поставщика на основе следующих данных:

- Количество необходимых к выпуску изделий – 5 000 шт.;
- Количество комплектующих, необходимых для производства единицы изделия – 15 шт.;
- Стоимость производства одного комплектующего (с учетом расходов на организацию собственного производства) – 25 руб.;
- Сумма собственных средств предприятия – 500 000 руб.;
- Стоимость единицы комплектующего у посредника – 100 руб.;
- Расходы на доставку комплектующих от посредника в расчете на 1 км – 5 руб./шт.;
- Расстояние до посредника – 20 км.

4. Задача.

Определите экономическую целесообразность закупки комплектующих у оптового поставщика на основе следующих данных:

- Количество необходимых к выпуску изделий – 50 000 шт.;
- Количество комплектующих, необходимых для производства единицы изделия – 1 шт.;
- Стоимость производства одного комплектующего (с учетом расходов на организацию собственного производства) – 20 руб.;
- Сумма собственных средств предприятия – 10 000 000 руб.;
- Стоимость единицы комплектующего у посредника – 50 руб.;
- Расходы на доставку комплектующих от посредника в расчете на 1 км – 50 руб./шт.;
- Расстояние до посредника – 5 км.

3) Ответьте на вопросы самоконтроля.

Вопросы для самоконтроля:

1. Что включает в себя концепция организации производства?
2. Что такое внутрипроизводственные логистические системы?
3. Каковы основные функции производственной логистики, дайте характеристику каждой.
4. Что такое производственный цикл?
5. На чём основана выталкивающая и вытягивающая система управления материальными потоками?

Форма отчета: решение задания

Место проведения: кабинет логистики.

Оснащение и вспомогательные средства:

- 1 Опорные конспекты;
2. Канцелярские принадлежности.

Литература:

- 1) **Турков А.М.** Логистика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.М. Турков, И.О. Рыжова. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 176с.
- 2) **Рыжова И.О.** Практикум по логистике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / И.О. Рыжова, А.М. Турков. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 64с. – (Непрерывное профессиональное образование)
- 3) **Гаджинский А. М.** Практикум по логистике / А. М. Гаджинский. — 8-е изд. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2012. — 312 с.

Практическая работа №4 **«Производственная логистика»**

Цель: Определение срока окупаемости капитальных вложений после внедрения логистики на производстве.

Задание: Рассчитать срок окупаемости вложений в логистику.

Форма организации занятия – индивидуальная

Форма отчетности по занятию – решение задачи (правильно произведенные расчеты), письменные ответы на вопросы.

Время на выполнение задания – 2 урока (90 мин.)

Порядок выполнения :

- 1) Ознакомьтесь с информацией учебного пособия на страницах 77-90.
- 2) Выполните следующие задания:

1. Задача.

Рассчитайте срок окупаемости вложений в логистику на предприятии на основе следующих данных:

- Объем производства – 5 000 ед./мес.;
- Затраты на внедрение логистики в производстве – 40 000 000 руб.;
- Количество комплектующих, необходимых для производства единицы товара – 5 шт.;
- Транспортные расходы по доставке с оптового склада одного комплектующего для производства товаров при первоначальной схеме работы предприятия – 20 руб.;
- Транспортные расходы по доставке с оптового склада одного комплектующего для производства товаров после внедрения логистики – 12 руб.;
- Расходы на производство единицы товара при первоначальной схеме работы предприятия (себестоимость) – 50 руб.;
- Расходы на производство единицы товара после внедрения логистики (себестоимость) – 40 руб.;
- Расходы по переработке, хранению и отпуску единицы товара с производственного звена при первоначальной схеме работы предприятия – 15 руб.;
- Расходы по переработке, хранению и отпуску единицы товара с производственного звена после внедрения логистики – 10 руб.

2. Задача.

Рассчитайте срок окупаемости вложений в логистику на предприятии на основе следующих данных:

- Объем производства – 40 000 ед./мес.;
- Затраты на внедрение логистики в производстве – 60 000 000 руб.;

- Количество комплектующих, необходимых для производства единицы товара – 10 шт.;
- Транспортные расходы по доставке с оптового склада одного комплектующего для производства товаров при первоначальной схеме работы предприятия – 5 руб.;
- Транспортные расходы по доставке с оптового склада одного комплектующего для производства товаров после внедрения логистики – 3 руб.;
- Расходы на производство единицы товара при первоначальной схеме работы предприятия (себестоимость) – 40 руб.;
- Расходы на производство единицы товара после внедрения логистики (себестоимость) – 25 руб.;
- Расходы по переработке, хранению и отпуску единицы товара с производственного звена при первоначальной схеме работы предприятия – 10 руб.;
- Расходы по переработке, хранению и отпуску единицы товара с производственного звена после внедрения логистики – 6 руб.

3. Задача.

Рассчитайте срок окупаемости вложений в логистику на предприятии на основе следующих данных:

- Объем производства – 200 ед./мес.;
- Затраты на внедрение логистики в производстве – 6 000 000 руб.;
- Количество комплектующих, необходимых для производства единицы товара – 50 шт.;
- Транспортные расходы по доставке с оптового склада одного комплектующего для производства товаров при первоначальной схеме работы предприятия – 20 руб.;
- Транспортные расходы по доставке с оптового склада одного комплектующего для производства товаров после внедрения логистики – 15 руб.;
- Расходы на производство единицы товара при первоначальной схеме работы предприятия (себестоимость) – 30 руб.;
- Расходы на производство единицы товара после внедрения логистики (себестоимость) – 20 руб.;
- Расходы по переработке, хранению и отпуску единицы товара с производственного звена при первоначальной схеме работы предприятия – 15 руб.;
- Расходы по переработке, хранению и отпуску единицы товара с производственного звена после внедрения логистики – 10 руб.;

4. Задача.

Рассчитайте срок окупаемости вложений в логистику на предприятии на основе следующих данных:

- Объем производства – 1 500 ед./мес.;
- Затраты на внедрение логистики в производстве – 8 000 000 руб.;
- Количество комплектующих, необходимых для производства единицы товара – 40 шт.;
- Транспортные расходы по доставке с оптового склада одного комплектующего для производства товаров при первоначальной схеме работы предприятия – 30 руб.;
- Транспортные расходы по доставке с оптового склада одного комплектующего для производства товаров после внедрения логистики – 25 руб.;
- Расходы на производство единицы товара при первоначальной схеме работы предприятия (себестоимость) – 50 руб.;
- Расходы на производство единицы товара после внедрения логистики (себестоимость) – 47 руб.;
- Расходы по переработке, хранению и отпуску единицы товара с производственного звена при первоначальной схеме работы предприятия – 22 руб.;

- Расходы по переработке, хранению и отпуску единицы товара с производственного звена после внедрения логистики – 19 руб.;
- 3) Ответьте на вопросы самоконтроля.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие задачи решаются производственной логистикой?
2. Как вы понимаете термин «производство»?
3. Определите цель и задачи производственной логистики?
4. Перечислите пять основных типов производственных систем и дайте им характеристику.
5. Что включает в себя концепция организации производства?

Форма отчета: решение задания

Место проведения: кабинет логистики.

Оснащение и вспомогательные средства:

- 1 Опорные конспекты;
2. Канцелярские принадлежности.

Литература:

- 1) **Турков А.М.** Логистика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.М. Турков, И.О. Рыжова. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 176с.
- 2) **Рыжова И.О.** Практикум по логистике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / И.О. Рыжова, А.М. Турков. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 64с. – (Непрерывное профессиональное образование)
- 3) **Гаджинский А. М.** Практикум по логистике / А. М. Гаджинский. — 8-е изд. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2012. — 312 с.

Практическая работа №5

«Производственная логистика»

Цель: приобретение практических навыков планирования материальных требований в производстве, принятия своевременных и правильных решений.

Задание: подготовить план материальных требований. Построить схему «Дерево решений» и сделать необходимые выводы.

Форма организации занятия – индивидуальная

Форма отчетности по занятию – решение задачи (правильно выполненная схема), письменные ответы на вопросы.

Время на выполнение задания – 2 урока (90 мин.)

Порядок выполнения :

- 1) Ознакомьтесь с информацией учебного пособия на страницах 77-90.
- 2) Выполните следующие задания:

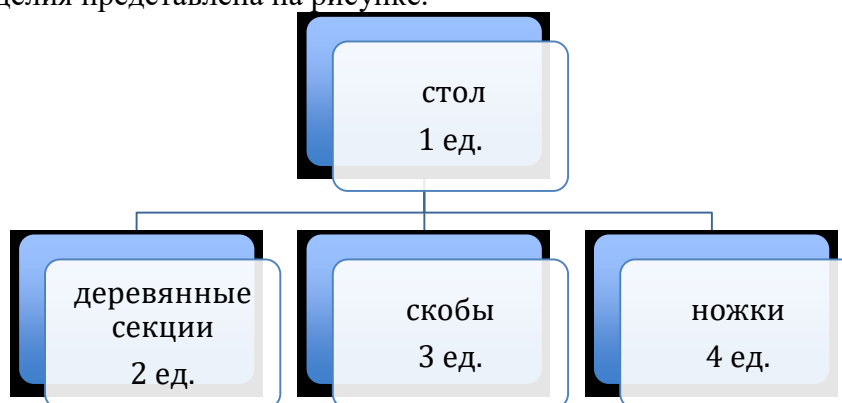
1. Задача.

Стол собирается из трех компонентов. Компания, производящая столы, хочет отгрузить 100 единиц к концу 4-го дня, 150 единиц к концу 7-го дня.

Поступления 100 деревянных панелей планируется на начало 2-го дня. В наличии имеется 120 ножек. Дополнительно 10% от партии ножек добавляется к резервному запасу. Имеется в наличии 60 крепежных скоб, без поддержания резервного запаса. Время производства (в днях) для всех элементов приведено в таблице.

Количество	Время производства, дни
1 – 200	1
201 – 550	2

Структура изделия представлена на рисунке.



Подготовьте план материальных требований.

2. Задача.

Предприниматель провел анализ, связанный с открытием магазина. Если он откроет большой магазин, то при благоприятном состоянии рынка получит прибыль 60 млн. рублей, при неблагоприятном - понесет убытки 40 млн. рублей. Маленький магазин принесет ему 30 млн. рублей прибыли при благоприятном состоянии рынка и 10 млн. рублей убытков при неблагоприятном. Возможность благоприятного и неблагоприятного состояния рынка он оценивает одинаково. Исследование рынка, которое может провести специалист, обойдется предпринимателю в 5 млн. рублей. Специалист считает, что с вероятностью 0,6 состояние рынка окажется благоприятным. В то же время при положительном заключении состояние рынка окажется благоприятным лишь с вероятностью 0,9. При отрицательном заключении с вероятностью 0,12 состояние рынка может оказаться благоприятным. Используйте дерево решений для того, чтобы помочь предпринимателю принять решение. Следует ли заказать проведение обследования состояния рынка? Следует ли открыть большой магазин? Какова ожидаемая стоимостная оценка наилучшего решения?

3. Задача.

Главному инженеру компании надо решить, монтировать или нет новую производственную линию, использующую новейшую технологию. Если новая линия будет работать безотказно, компания получит прибыль 200 млн. рублей. Если же она откажет, компания может потерять 150 млн. рублей. По оценкам главного инженера, существует 60% шансов, что новая производственная линия откажет. Можно создать экспериментальную установку, а затем уже решать, монтировать или нет производственную линию. Эксперимент обойдется в 10 млн. рублей. Главный инженер считает, что существует 50% шансов, что экспериментальная установка будет работать. Если экспериментальная установка будет работать, то 90% шансов за то, что смонтированная производственная линия также будет работать. Если же экспериментальная установка не будет работать, то только 20% шансов за то, что производственная линия заработает. Следует ли строить экспериментальную установку? Следует ли монтировать производственную линию? Какова ожидаемая стоимостная оценка наилучшего решения?

3) Ответьте на вопросы самоконтроля.

Вопросы для самоконтроля:

1. Как определяется длительность производственного цикла на каждой стадии производства?
2. Какие правила приоритетов используются в практике управления материальными потоками?

3. С учётом чего применяется расчёт длительности производственного цикла партии деталей?
4. На чём основана выталкивающая и вытягивающая система управления материальными потоками?
5. Из чего складывается длительность цикла сборки?

Форма отчета: решение задания

Место проведения: кабинет логистики.

Оснащение и вспомогательные средства:

- 1 Опорные конспекты;
2. Канцелярские принадлежности.

Литература:

- 1) **Турков А.М.** Логистика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.М. Турков, И.О. Рыжова. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 176с.
- 2) **Рыжова И.О.** Практикум по логистике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / И.О. Рыжова, А.М. Турков. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 64с. – (Непрерывное профессиональное образование)
- 3) **Гаджинский А. М.** Практикум по логистике / А. М. Гаджинский. — 8-е изд. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. — 312 с.

Практическая работа №6

«Распределительная логистика»

Цель: приобретение практических навыков управления процессом распределения.

Задание: Произвести необходимые расчеты, принять правильное решение.

Форма организации занятия – индивидуальная

Форма отчетности по занятию – решение задачи (правильно произведенные расчеты), письменные ответы на вопросы.

Время на выполнение задания – 6 уроков (270 мин.)

Порядок выполнения :

- 1) Ознакомьтесь с информацией учебного пособия на страницах 91-103.
- 2) Выполните следующие задания:

1. Задача.

Компания «Мотор» производит моторы и поставляет их железной дорогой на свой распределительный склад в другом городе, используя услуги транспортной компании «ТК». Менеджер по транспорту компании «Мотор» получил предложение от компании «ТК» о снижении тарифов на перевозку моторов от завода «Мотор» до оптовых складов «Мотор». Предложение заключается в следующем – «ТК» дает тариф 3 доллара за каждый центнер груза, при условии, что партия груза для перевозки (один заказ) будет составлять 400 центнеров. В настоящее время тариф составляет 5 долларов за каждый центнер при перевозке партии 200 центнеров. Помогите менеджеру по транспорту компании «Мотор» принять решение, имея следующие данные (по вариантам), представленные в таблице.

Показатель	1	2	3	4
Потребность оптовых складов в моторах на планируемый год (шт.)	5 000	6 000	5 000	4 000
Вес мотора упакованного (кг.)	175	175	175	175
Цена одного мотора, долларов	200	200	200	200
Расходы на составление одного заказа	15	20	20	20

Расходы на хранение (в % от стоимости среднего объема запаса за год)*	25	30	30	25
---	----	----	----	----

* Стоимость среднего объема запаса принять за половину размера одного заказа в штуках, умноженный на цену мотора.

Для того, чтобы принять правильное решение, необходимо посчитать годовые совокупные логистические издержки (расходы) по двум вариантам – при существующих и предлагаемых условиях и сопоставить их. Решение задания выполнить в следующей таблице. Записать вывод.

Расходы за год на:	Условия перевозки	
	тариф 5 долл.	тариф 3 долл.
транспортировку		
хранение		
составление всех заказов		
Совокупные логистические расходы		

Ответ - ?

2. Задача.

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

Значения параметров сравниваемых систем распределения

Показатель	Система 1	Система 2	Система 3
Годовые эксплуатационные затраты, у.е.	7 050	9 020	6 100
Годовые транспортные затраты, у.е.	3 500	4 850	7 040
Единовременные затраты, у.е.	50 000	60 000	40 000
Срок окупаемости системы, у.е.	5,2	5,5	4,9

Ответ - ?

3. Задача.

Выберите для внедрения систему распределения из четырех предлагаемых, если для каждой из систем известны значения показателей. *Значения параметров сравниваемых систем распределения*

Показатель	Система 1	Система 2	Система 3	Система 4
Издержки по содержанию товарных запасов, у.е./год	28 000	30 000	25 000	19 000
Издержки по реализации товарной продукции, у.е./год	10 000	3 000	4 000	5 000
Годовые транспортные затраты, у.е.	27 000	45 000	25 000	18 000
Единовременные затраты, у.е.	100 000	80 000	110 000	150 000
Срок окупаемости системы, у.е.	5,7	6,0	7,2	6,81

Ответ - ?

4. Задача.

Определить оптимальное месторасположение склада, в соответствии с минимальными суммарными издержками.

Завод химической компании «Азот—Ltd» по производству селитры обслуживает два крупных рынка через склад (хранилище).

Спрос на рынке № 1 составляет 60000 т., а на рынке № 2 — 40000 т. селитры в год.

Ежегодно на заводе производится 100000 т. химикатов, т.е. процесс хранения продукции на складе не добавляет и не уменьшает массу продукции.

Стоимость перевозок (как ввоза, так и вывоза) составляет 0,5 усл.ед. на 1 т/км.

После проведения экспертной оценки было определено несколько вариантов размещения склада, относительно завода компании и рынков сбыта продукции.

Необходимо определить оптимальное месторасположение склада, в соответствии с минимальными суммарными издержками. Расчеты произвести в таблице:

Расчет суммарных издержек для наиболее вероятных вариантов размещения склада компанией- «Азот-Ltd»

Вариант размещения склада, км	Расстояние от завода до склада, км	Стоимость перевозки от завода до склада, млн. усл. ед.	Расстояние от склада до рынка №1, км	Стоимость перевозки от склада до рынка №1, млн. усл. ед.	Расстояние от склада до рынка №2, км	Стоимость перевозки от склада до рынка №2, млн. усл. ед.	Общие издержки, млн. усл. ед.
1.	450		0		400		
2.	450		400		0		
3.	0		450		450		
4.	100		360		360		
5.	200		280		280		
6.	320		140		320		
7.	320		320		140		
8.	340		420		40		

Ответ: - ?

5. Задача. Определение границ рынка.

Фирма-производитель А, выпускающая лакокрасочные материалы, расположена на расстоянии 200 км от фирмы В, реализующей продукцию аналогичного качества. Обе фирмы определяют свои производственные затраты на уровне 5 долл. на товарную единицу, а расходы на транспортировку груза 0,2 долл./км. Чтобы расширить границы рынка, фирма А решила использовать склад S, находящийся на расстоянии 80 км от ее производственного предприятия и на расстоянии 120 км от фирмы В. Доставка на склад осуществляется крупными партиями и оттуда распределяется между потребителями. Затраты, связанные с функционированием склада, составляют 4 долл. на товарную единицу. Как повлияет использование склада на изменение границ рынка?

6. Задача. Определение местоположения склада.

Фирма, занимаясь реализацией продукции на рынках сбыта K_A , K_B , K_C , имеет постоянных поставщиков $П_1$, $П_2$, $П_3$, $П_4$, $П_5$ в различных регионах.

Увеличение объема продаж заставляет фирму поднять вопрос о строительстве нового распределительного склада, обеспечивающего продвижение товара на новые рынки и бесперебойное снабжение своих клиентов.

Исходные данные.

Для простоты расчетов предполагается, что тариф для поставщиков на перевозку продукции на склад составляет 1 долл./т.км, а тарифы для клиентов на перевозку продукции со склада равны: для K_A – 0,8, K_B - 0,5, K_C -0,6 (долл./т.км). Поставщики осуществляют среднюю партию поставки соответственно в размерах: $П_1$ - 150, $П_2$ - 75, $П_3$ - 125, $П_4$ - 125, $П_5$ – 150 (т). При реализации клиенту вес груза соответственно равен: K_A – 300, K_B - 250, K_C -150 (т).

На карту, где обозначены имеющиеся у фирмы поставщики и регионы сбыта, наносится сетка с осью координат.

Определить координаты клиентов и поставщиков на основе таблицы.

Координаты	Клиенты			Поставщики				
	K_A	K_B	K_C	$П_1$	$П_2$	$П_3$	$П_4$	$П_5$
X	0	300	550	150	275	400	500	600
Y	575	500	600	125	300	275	100	550

Рассчитать следующие параметры:

1. Суммарные затраты на транспортировку перевозимой партии грузов от поставщика с учетом расстояний по оси X.
2. Суммарные затраты на транспортировку перевозимой партии грузов клиентам с учетом расстояний по оси X.
3. Координаты оптимального места расположения по оси X.
4. Определить оптимальное расположение склада

7. Задача.

Два производственных предприятия выпускают текстильную продукцию (ткани различного ассортимента) 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. Однако, как известно необходимо не только предлагать, но и выполнять в строгом соответствии условия договора. Договор поставки предприятия № 1 и договор поставки предприятия № 2 в отношении интересующих нас позиций предусматривает равные отношения с дистрибьютором: поставка продукции должна осуществляться каждые 15 дней, общий объем поставки (без учета разбивки по номенклатуре) составляет 450 рулонов. Время задержки поставки не должно превышать двух дней.

Фактически за последние полтора месяца предприятия имели следующие результаты работы:

Таблица 1

Результаты работы по предприятию № 1

Период поставки (кратен 15 дн.)	Объем поставки, рулон	Время задержки поставки, дн.
---------------------------------	-----------------------	------------------------------

1.	580	2
2.	300	1
3.	640	2

Таблица 2

Результаты работы по предприятию № 2

Период поставки (кратен 15 дн.)	Объем поставки, рулон	Время задержки поставки, дн.
1.	480	3
2.	500	0
3.	420	3

Проанализируйте работу предприятий в отношении ритмичности и равномерности поставок, а также оцените среднее время задержки поставок за указанные периоды. Сравните исполнительность предприятий в отношении условий договора поставки. Прокомментируйте, какое предприятие имеет лучшую ситуацию какие узкие места в системе сбыта необходимо обратить внимание

3) Ответьте на вопросы самоконтроля.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие основные вопросы решает распределительная логистика?
2. Какие функции распределительной логистики вы знаете?
3. Перечислите задачи распределительной логистики?
4. В чем отличие логистического канала от логистической цепи?
5. Какие этапы необходимо соблюдать при построении системы распределения?

Форма отчета: решение задания

Место проведения: кабинет логистики.

Оснащение и вспомогательные средства:

- 1 Опорные конспекты;
2. Канцелярские принадлежности.

Литература:

- 1) **Турков А.М.** Логистика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.М. Турков, И.О. Рыжова. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 176с.
- 2) **Рыжова И.О.** Практикум по логистике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / И.О. Рыжова, А.М. Турков. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 64с. – (Непрерывное профессиональное образование)
- 3) **Гаджинский А. М.** Практикум по логистике / А. М. Гаджинский. — 8-е изд. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. — 312 с.

Практическая работа №7

«Транспортная логистика»

Цель: углубление знаний в области управления перевозками и приобретение навыков выбора оптимальных маршрутов.

Задание: Произвести необходимые расчеты, принять правильное решение.

Форма организации занятия – индивидуальная

Форма отчетности по занятию – решение задачи (правильно произведенные расчеты, верно сделанные выводы), письменные ответы на вопросы.

Время на выполнение задания – 6 уроков (270 мин.)

Порядок выполнения :

- 1) Ознакомьтесь с информацией учебного пособия на страницах 104-115.
- 2) Выполните следующие задания:

1. Задача.

Определить необходимое число автомобилей (А) для перевозки груза со склада в магазин на маятниковом маршруте, с обратным холостым пробегом. Найти коэффициент использования пробега автомобиля. Необходимые данные (по вариантам) для решения задачи представлены в таблице:

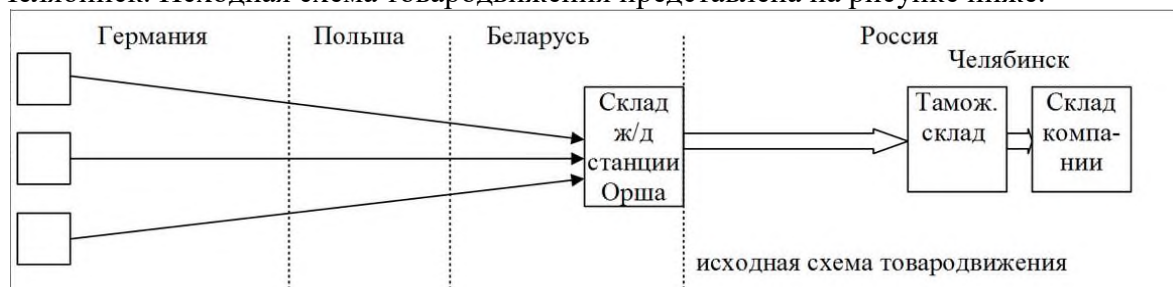
Показатель	Варианты				
	1	2	3	4	5
Объем перевозки, тонн (Q)	320	40	100	240	60
Грузоподъемность автомобиля, тонн (q)	4	5	5	4	3
Расстояние от склада до магазина, км. (L)	15	32	45	38	24
Время простоя под погрузкой-разгрузкой, час. (t п-р)	0,5	0,8	0,5	0,9	0,6
Средняя скорость км/час. (V)	25	30	35	30	25
Время работы авто на маршруте, час. (T)	8,5	12	10	12	8
Коэффициент использования грузоподъемности авто, (w)	0,8	0,4	0,5	0,8	0,6

2. Задача.

Компания регулярно в больших объемах перевозит на автомобилях два вида товара (товар А и товар В), различающихся по весо-объемным параметрам: товар А: 1 м³ весит 500 кг; товар В: 1 м³ весит 200 кг. Перевозки выполняют однотипные автомобили грузоподъемностью 20т и грузоместимостью 80 м³. Понятно, что самая экономная по издержкам перевозка будет, если грузовики будут максимально загружены как по весу, так и по и объему. Если брать крайние варианты, т. е. возить товар А и В отдельно, то грузовики будут либо по весу, либо по объему недогружены. Следовательно, товары надо смешивать в одном грузовике. Определить оптимальные доли товаров в грузовике. Определить долю транспортных издержек, приходящихся на товар А и на товар В, при условии оптимальной загрузки транспортного средства. Учесть параметры массы и объема перевозимого груза.

3. Задача. Выбор схемы товародвижения

Компания осуществляет закупку товаров из Германии с последующей доставкой их в Челябинск. Исходная схема товародвижения представлена на рисунке ниже.



Сборные грузы из Германии автотранспортом через Польшу доставляются в город Орша (Беларусь), где осуществляется консолидация товара и его промежуточное хранение на железнодорожной станции. Там же происходит оформление таможенных документов. Далее товар перевозится на таможенный склад в городе Челябинск, где происходит

растаможка товаров. Затем груз вручную из вагонов перегружается в грузовые автомобили и доставляется на склад компании. У данной схемы есть недостатки. Белорусское представительство компании не занимается контролем ассортимента, а только формирует партии грузов. Поэтому ошибки при комплектации заказов обнаруживаются уже на складе компании в Челябинске. Более того, погрузочно-разгрузочные работы у посредников затратны (ручная перевалка товара) и различны (пакеты, поддоны, упаковки).

Задание. Предложить новую схему товародвижения, устранив недостатки исходной. Учесть, что склад компании в Челябинске имеет подъездной железнодорожный путь. Оценить экономическую эффективность проекта.

Исходные данные:

- объем закупаемого товара — 30 000 т/год
- количество товара в 1 тонне — 800 шт.
- цена закупки единицы товара — 1 \$/шт.
- транспортный тариф на международную перевозку товара автотранспортом от поставщиков в Германии до склада железнодорожной станции Орша — 120 \$/т
- транспортный тариф на перевозку товара железнодорожным транспортом под таможенными пломбами от границы с Россией до таможенного склада в Челябинске — 15 \$/т
- тариф на ручные погрузочно-разгрузочные работы в Челябинском таможенном терминале — 10 \$/т
- транспортный тариф на перевозку товара автотранспортом по Челябинску — 5 \$/т

4. Задача. Выбор вида транспорта.

Менеджер по грузоперевозкам должен определить, какой вид транспорта – автомобильный или железнодорожный – выбрать для доставки комплектующих с завода, расположенного в городе Череповец, на предприятие окончательной сборки, размещенное в Нижнем Новгороде. Потребности производства составляют 150 комплектов в месяц. Цена комплекта – 50 тыс. рублей. Затраты на содержание запасов составляют 20% в год от их стоимости. Характеристики поставок железнодорожным и автомобильным видами транспорта приведены в таблице.

Вид транспорта	Транспортный тариф, руб./комплект	Размер поставки, комплектов	Длительность поставки, дней
Железнодорожный	400	80	5
Автомобильный	700	25	3

5. Задача. Выбор вида транспорта.

Компания «Х-Электро» приобретает двигатели для стиральных машин у фирмы «У-Мотор». Цена контракта за двигатель — 50 дол. Компания «Х-Электро» договаривается о транспортировке двигателей; перед ней три варианта выбора:

1) грузовой автотранспорт — цена транспортировки — 7 дол. за 1 шт., срок доставки — 1 неделя и минимальное количество -100 шт.;

2) контейнер — 5 дол. за 1 шт., срок доставки — 2 недели и минимальное количество — 300 шт.;

3) железнодорожная транспортировка — 3 дол. за 1 шт., срок доставки — 4 недели и минимальное количество — 500 шт.

Обе компании имеют примерно равные издержки хранения:

- издержки хранения, $S_{\text{хр}} = 30\%$ в год;
- затраты на МТО, $S_{\text{с}} = 10$ дол. за заказ;
- годовой спрос, $P = 3000$ шт.

При этом «У-Мотор» отвечает на любое повышение себестоимости поднятием цен на продукцию. Найти суммарные издержки и выбрать оптимальный вариант. Таблица 6.19 - Суммарные издержки при использовании различных способов транспортировки груза компанией «Х-Электро»

Издержки каналов перемещения	Грузовой автотранспорт	Трейлерная поставка	Железнодорожный транспорт
Холдинговые издержки запасов Покупатель ($S_{\text{хр}} \cdot \text{Стр} \cdot Q/2$) Поставщик ($S_{\text{хр}} - \text{Стр} \cdot Q/2$)			
Стоимость приобретения Покупатель ($S_{\text{с}}P/Q$) Поставщик ($S_{\text{с}}P/Q$)			
Стоимость запасов в пути ($S_{\text{хр}} \cdot \text{Стр} \cdot P \cdot T/52$)			
Стоимость транспортировки (PR)			
Общая стоимость			

$S_{\text{хр}}$ — стоимость хранения запасов, %/год;

Стр — стоимость транспортировки (доставки) единицы материала (цена изделия + транспортный тариф);

Q — размер партии поставки, ед.;

$S_{\text{с}}$ — стоимость размещения и выполнения одного заказа, дол./заказ;

P — спрос за период, ед.;

T — время в пути, недель;

R — транспортный тариф, дол./ед.

Ответ: - ?

6. Задача. Определение себестоимости грузовых перевозок

Для перевозки грузов используются бортовые автомобили моделей ГАЗ, ЗИЛ и КраЗ. Техничко-экономические показатели грузовых перевозок представлены в таблице:

Показатели	Модели транспортных средств		
	ГАЗ	ЗИЛ	КраЗ
1. Техническая скорость, км	24	24	18

2. Время погрузочно-разгрузочных работ, ч	0,7	0,8	0,7
3. Коэффициент использования пробега автомобиля	0,45	0,45	0,45
4. Расстояние перевозки груза, км	4	8	6
5. Переменные расходы на 1 км пробега, р.	11	11,6	13,9
6. Постоянные расходы на 1 км пробега, р.	105,4	116,8	187,8
7. Грузоподъемность, т	4,0	6,0	12,0

Задание:

1. Определить себестоимость перевозки 1 т груза;
2. Установить, насколько рентабельны перевозки, если тарифы имеют следующие значения:

Расстояния, км	10	15	20	25	30
Тариф, р.	7	9	10,7	12,3	13,9

3. Определить какой должна быть себестоимость перевозки груза для обеспечения уровня рентабельности перевозок в 30 %.
- 3) Ответьте на вопросы самоконтроля.

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое транспорт?
2. В чем заключается реализация транспортной логистики в торговле?
3. Перечислите основные задачи транспортной логистики?
4. Какие факторы влияют на выбор транспортных средств?
5. Перечислите факторы, которые влияют на размер тарифа на перевозку?

Форма отчета: решение задания

Место проведения: кабинет логистики.

Оснащение и вспомогательные средства:

- 1 Опорные конспекты;
2. Канцелярские принадлежности.

Литература:

- 1) **Турков А.М.** Логистика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.М. Турков, И.О. Рыжова. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 176с.
- 2) **Рыжова И.О.** Практикум по логистике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / И.О. Рыжова, А.М. Турков. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 64с. – (Непрерывное профессиональное образование)
- 3) **Гаджинский А. М.** Практикум по логистике / А. М. Гаджинский. — 8-е изд. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. — 312 с.

«Логистика запасов»

Цель: закрепление знаний по управлению запасами и приобретение навыков расчёта производственных запасов.

Задание: Произвести необходимые расчеты, принять правильное решение.

Форма организации занятия – индивидуальная

Форма отчетности по занятию – решение задачи (правильно произведенные расчеты), письменные ответы на вопросы.

Время на выполнение задания – 4 урока (180 мин.)

Порядок выполнения :

- 1) Ознакомьтесь с информацией учебного пособия на страницах 125-139.
- 2) Выполните следующие задания:

1. Задача. Расчёт текущего запаса в системах с фиксированной периодичностью и фиксированным размером заказа.

Величина годового спроса на материал – 20 000 ед. Расходы на оформление одного заказа составляют 20 ден. ед., а расходы на содержание запасов достигают 0,05 ден. ед. на единицу хранения в год. Кроме того предполагается, что в году 200 рабочих дней, а среднее время упреждения составляет 10 дней. Предусматривается трижды пополнять текущий запас. Ежедневный расход материала в 1-ом периоде – 100 ед., во 2-м периоде – 150 ед., в 3-ем периоде – 75 ед. Необходимо построить график движения запасов при использовании системы с фиксированным размером заказа и с фиксированной периодичностью пополнения запасов.

2. Задача. Сравнение систем с фиксированной периодичностью и фиксированным размером заказа

Годовая потребность в материалах составляет 10 000 ед. Затраты, связанные с оформлением и доставкой заказа – 20 ден. ед., затраты на хранение единицы материала – 0,2 ден. ед. на единицу хранения в год. Среднее время упреждения – 10 дней. В году 200 рабочих дней. Интенсивность потребления материалов составляет в первом периоде 50 ед., во втором периоде – 70 ед. в сутки.

Построить график движения запасов при использовании системы с фиксированным размером заказа и с фиксированной периодичностью пополнения запасов.

3. Задача. ABC анализ материалов

Проведите ABC-анализ закупок предприятия, информация о которых представлена в таблице.

№ закупаемого материала	Годовая потребность	Цена за единицу, р.	Годовая потребность в стоимостной оценке, р.
101	1250 шт.	30,00	37 500
102	10 кг	75,00	750
103	15 000 м	2,50	37 500
104	80 000 рулонов	12,00	960 000
105	5 т	7000,00	35 000
106	2000 шт.	2,12	4 240
107	850 галлонов	65,00	55 250
108	1 000 000 экз.	0,02	20 000
109	275 шт.	1,00	275
110	17 200 м 3	0,05	860

111	220 упаковок	2,85	627
112	600 поддонов	1200,00	720

Используйте результаты анализа для принятия решений о планировании закупок.

4. Задача. ABC и XYZ анализ материалов

В целях укрепления позиции на рынке руководство фирмы приняло решение расширить торговый ассортимент. Свободных финансовых средств, необходимых для кредитования дополнительных товарных ресурсов, фирма не имеет. Перед службой логистики была поставлена задача усиления контроля товарных запасов с целью сокращения общего объема денежных средств, омертвленных в запасах. Необходимо провести анализ ассортимента по методам **ABC** и **XYZ**, в результате чего распределить ассортиментные позиции по группам и сформулировать соответствующие рекомендации по управлению запасами.

Торговый ассортимент фирмы, средние запасы за год, а также объемы продаж по отдельным кварталам представлены в таблице.

Номер позиции	Средний запас за год по позиции, руб.	Реализация за квартал, руб.			
		I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал
1	4900	4000	3700	3500	4100
2	150	240	300	340	400
3	200	500	600	400	900
4	1900	3300	1000	1500	2000
5	150	50	70	180	20
6	450	450	490	460	480
7	900	1400	1040	1200	1300
8	2500	400	1600	2000	2900
9	3800	3600	3300	4000	3400
10	690	700	1000	1100	800

3) Ответьте на вопросы самоконтроля.

Вопросы для самоконтроля:

1. Дайте определение термину материальный запас?
2. Какие потери несет предприятие в случае отсутствия запаса в момент предъявления спроса?
3. Какие функции выполняют запасы на торговом предприятии?
4. Назовите основные виды запасов?
5. В чем отличие текущих запасов от страховых?

- б. Какие основные виды систем управления запасами вы знаете? Дайте им характеристику.

Форма отчета: решение задания

Место проведения: кабинет логистики.

Оснащение и вспомогательные средства:

- 1 Опорные конспекты;
2. Канцелярские принадлежности.

Литература:

- 1) **Турков А.М.** Логистика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.М. Турков, И.О. Рыжова. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 176с.
- 2) **Рыжова И.О.** Практикум по логистике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / И.О. Рыжова, А.М. Турков. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 64с. – (Непрерывное профессиональное образование)
- 3) **Гаджинский А. М.** Практикум по логистике / А. М. Гаджинский. — 8-е изд. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2012. — 312 с.

Практическая работа №9

«Логистика складирования»

Цель: углубление знаний в области расчёта показателей работы складов.

Задание: Произвести необходимые расчеты, принять правильное решение.

Форма организации занятия – индивидуальная

Форма отчетности по занятию – решение задачи (правильно произведенные расчеты), письменные ответы на вопросы.

Время на выполнение задания – 2 урока (90 мин.)

Порядок выполнения :

- 1) Ознакомьтесь с информацией учебного пособия на страницах 139-150.
- 2) Выполните следующие задания:

1. Задача.

Торговая компания «РИМ» занимается реализацией крупной бытовой техники. Годовой грузооборот склада составляет 28 тыс. т при среднем сроке хранения запасов 25 дней. Компания имеет склад площадью 23 м², высота потолков 5 м. Товар укладывается в штабели по 2 блока. Блок состоит из 2 евро поддонов, складываемых в 2 яруса. Габаритные размеры евро поддона — 1200 мм х 800 мм, высота поддона с товаром — 1,6 м. При данном виде укладки нагрузка на 1 м² площади складирования равна 0,6. В последние годы бизнес идет удачно, и объемы продаж ежегодно растут. В сложившихся условиях руководство компании приняло решение об увеличении объема продаж до 45 тыс. т.

Определить:

1. Сможет ли склад торговой компании «РИМ» поддерживать увеличение объема продаж?
2. Определите потребные дополнительные складские площади.

2. Задача. Определение полезной площади склада металлических балок на 1 м².

Предполагаемый запас металлических балок 500 шт., что составляет 10 000 т. При укладке балок в два уровня нагрузка на пол составляет 3 т/м², в три уровня – 5 т/м²

Определить:

- полезную площадь склада при укладке металлических балок в два уровня, в три уровня. Рассчитать
- общую площадь склада, если площади приёмочных, служебных и вспомогательных площадей составляют 60 % от полезной площади.

3. Задача. Определение полезной площади склада полуфабрикатов.

Максимальная норма запаса для склада полуфабрикатов установлена 6 тыс. изделий. В ячейках хранения помещается по два изделия. Стеллаж площадью $6 \times 0,5 \text{ м}^2$ имеет 40 ячеек.

Определить:

- полезную площадь склада полуфабрикатов, а также всю площадь склада, если известно, что проходы и обслуживающие помещения составляют половину площади склада.

4. Задача. Определение скорости оборачиваемости запасов.

Квартальный оборот склада составляет 30 000 т. Запас материалов на начало квартала 18 000 т, на конец квартала – 12 000 т. Рассчитать коэффициент оборачиваемости запасов.

Определить скорость оборачиваемости запасов, если среднесуточный расход материалов 200 т.

3) Ответьте на вопросы самоконтроля.

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое склад?
2. Как подразделяются склады? Перечислите признаки классификации складов.
3. Какие складские операции принято относить к основным?
4. Что такое грузовая единица?

Форма отчета: решение задания

Место проведения: кабинет логистики.

Оснащение и вспомогательные средства:

- 1 Опорные конспекты;
2. Канцелярские принадлежности.

Литература:

- 1) **Турков А.М.** Логистика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.М. Турков, И.О. Рыжова. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 176с.
- 2) **Рыжова И.О.** Практикум по логистике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / И.О. Рыжова, А.М. Турков. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 64с. – (Непрерывное профессиональное образование)
- 3) **Гаджинский А. М.** Практикум по логистике / А. М. Гаджинский. — 8-е изд. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. — 312 с.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ ЗАДАНИЙ И СТЕПЕНИ
ОВЛАДЕНИЯ ЗАПЛАНИРОВАННЫХ УМЕНИЙ**

Вид работ	Критерии оценки	Баллы
Выполнение задания	Задание выполнено полностью с отличным качеством оформления задачи и произведенных расчетов, рациональным использованием времени, самостоятельным планированием и организацией.	5
	Задание выполнено с незначительными недочетами, хорошее качество оформления и защиты работы, соблюдение отведенного на выполнение задания времени, самостоятельное планирование и выполнение задания при несущественной помощи преподавателя.	4
	Удовлетворительное выполнение задания, помощь преподавателя в планировании и выполнении задания, отдельные ошибки и неточности в расчетах, оформлении задачи, нарушения в организации и планировании работы.	3
	Неудовлетворительное выполнение задания, с грубыми ошибками в задаче и защите работы, без соблюдения, отведенного на выполнение задания времени, неумение самостоятельно организовывать и планировать работу.	2
Выполнение задания с нарушениями сроков сдачи.	Задание выполнено во время консультаций, позже установленного срока оценивается по аналогичным критериям.	4 - 2