

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Петровская Анна Викторовна

Должность: Директор

Дата подписания: 29.08.2025 14:03:52

Уникальный программный ключ:

798bda6555fbdebe827768f6f1710bd17a9070c31fdc1b6a6ac5a1f10c8c5199

*Приложение 6 к основной профессиональной образовательной программе
по направлению подготовки 38.03.06 Торговое дело
направленность (профиль) программы Торговый менеджмент и
маркетинг (во внутренней и внешней торговле)*

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»**

Факультет экономики, менеджмента и торговли

Кафедра товарной экспертизы, технологии торговли и ресторанного бизнеса

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «УПРАВЛЕНИЕ ПОСТАВКАМИ»**

Направление подготовки 38.03.06 Торговое дело

**Направленность (профиль) программы
Торговый менеджмент и маркетинг (во внутренней и внешней торговле)**

Уровень высшего образования Бакалавриат

Год начала подготовки 2025

Краснодар – 2024 г.

Составитель:

к.э.н., доцент, доцент
кафедры товарной экспертизы, тех-
нологии торговли и ресторанного
бизнеса

З.Х. Моламусов

Оценочные материалы одобрены на заседании кафедры товарной экспертизы, технологии
торговли и ресторанного бизнеса
протокол № 8 от 18.03.2024 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине «Управление поставками»

ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование индикатора)	Результаты обучения (знания, умения)	Наименование контролируемых разделов и тем
<i>ПК-1. Готов составлять планы и обоснования закупок</i> <i>ПК-2. Способен осуществлять процедуры закупок</i>	<i>ПК-1.1. Организует на стадии планирования закупок консультации с поставщиками (подрядчиками, исполнителями) в целях определения состояния конкурентной среды на соответствующих рынках товаров, работ, услуг</i> <i>ПК-1.2. Организует утверждение плана закупок и плана-графика</i> <i>ПК-1.3. Осуществляет обработку, формирование, хранение данных</i> <i>ПК-2.1. Выбирает способ определения поставщика (подрядчика, исполнителя)</i>	<i>ПК-1.1. У-1. Умеет использовать вычислительную и иную вспомогательную технику, средства связи и коммуникаций</i> <i>ПК-1.2. У-1. Умеет подготавливать план закупок, план-график, вносить в них изменения</i> <i>ПК-1.3. У-1. Умеет обрабатывать и хранить данные</i> <i>ПК-1.3. З-1. Знает основы информатики в части применения к закупкам</i> <i>ПК-2.1. У-1. Умеет выбирать способ определения поставщика (подрядчика, исполнителя)</i>	Тема 1 Сущность и содержание управления поставками
			Тема 2. Выбор поставщиков и координация деятельности поставщиков
			Тема 3. Стратегия управления закупками и снабжением
			Тема 4. Интеграция и оптимизация цепей поставок
			Тема 5. Экономическая эффективность управления цепями поставок
			Тема 6. Выполнение заказов в цепях поставок

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Перечень учебных заданий на аудиторных занятиях

Вопросы для проведения опроса обучающихся

Тема 1. Сущность и содержание управление поставками

Индикаторы достижения: ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1

Вопросы для самопроверки:

1. Понятия организации процесса снабжения.
2. Принятие решения в вопросах управления снабжением.
3. Основные понятия и характеристика функции снабжения.
4. Этапы осуществления закупок.
5. Основные определения цепи поставок.
6. Структура поставок.

Вопросы для самоподготовки

1. Цепи поставок как объект управления.
2. Содержание управления поставками.
3. Эффективность управления поставками.

Вопросы для обсуждения

1. Каковы эволюционные этапы становления логистики, в чем их суть?
2. Какие тенденции в экономике могут повлиять на эволюцию логистической концепции?
3. Каковы цели логистики как научного направления?
4. В чем главная цель логистики и как она интегрируется в стратегические цели предприятия?
5. Что является объектом исследования логистики?
6. Какие логистические концепции и системы наиболее распространены в мире?

Тема 2 Выбор поставщиков и координация деятельности поставщиков

Индикаторы достижения: ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1

Вопросы для самопроверки:

1. Факторы, влияющие на решение о выборе поставщика.
2. Варианты принятия решений о покупке.
3. Источники информации о поставщиках.
4. Оценка поставщиков.
5. Оценка потенциальных источников снабжения.
6. Значение и сущность координации и интеграции в УЦП.
7. Интеграция операций и логистической инфраструктуры в отдельных функциональных областях логистики.

Вопросы для самоподготовки

1. Понятие межфункциональной интеграции.
2. Основные подходы и способы реализации межфункциональной логистической координации.
3. Координация спроса и предложения в цепях поставок на основе управления товарными запасами..
4. Организация межфирменной координации и интеграции.

Вопросы для обсуждения

8. Каковы выгоды покупок через Интернет?
9. Как электронное снабжение влияет на другие операции?

10. Что значит «квалифицированный» поставщик?
11. В чем заключается отличие государственных закупок от закупок предприятий?
12. Укажите различие между осуществлением закупок, поставками, материально-техническим обеспечением?

Тема 3. Стратегия управления закупками и снабжением

Индикаторы достижения: ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1

Вопросы для самопроверки:

1. Основные понятия стратегического планирования.
2. Цели снабжения и важные области бизнес – стратегии.
3. Основные функциональные области стратегии закупок.
4. Стратегические компоненты.
5. Организация исследований закупок.

Вопросы для самоподготовки

1. Исследования закупленных материально-технических ресурсов (анализ ценности).
2. Изучение материально-технических ресурсов.
3. Исследование поставщика.

Вопросы для обсуждения

1. Перечислите виды движения материальных ресурсов при параллельно-последовательном способе.
2. Приведите основные характеристики различных типов производств.
3. Дайте определение поточной и непоточной формам производственного процесса.
4. Опишите основные системы и методы планирования материального потока и управление им в производстве.
5. Дайте характеристику «тянущей» системы JIT.

Тема 4. Интеграция и оптимизация цепей поставок

Индикаторы достижения: ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1

Вопросы для самопроверки:

1. Задачи оптимизации цепей поставок.
2. Факторы определяющие внутреннюю и внешнюю среду компаний цепи поставок.
3. Ключевые элементы оптимизации цепей поставок.
4. Направления оптимизации цепей поставок.
5. Глобальная оптимизация цепи поставок.

Вопросы для самоподготовки

1. Интеграция взаимодействия контрагентов в цепях поставок.
2. Основные факторы и препятствия в цепи поставок.
3. Типы сотрудничества в цепях поставок

Вопросы для обсуждения

1. Назовите цели и задачи информационной логистики.
2. Дайте определение понятию «информационный поток».
3. Приведите классификацию информационных потоков.
4. Охарактеризуйте подсистемы, входящие в состав информационных систем
5. Назовите и охарактеризуйте виды логистических информационных систем.
6. Перечислите требования, предъявляемые к информационным системам в логистике.

Тема 5. Экономическая эффективность управления цепями поставок

Индикаторы достижения: ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1

Вопросы для самопроверки:

1. Система сбалансированных показателей.

2. Показатели эффективности функционирования цепей поставок: основные требования и классификация.

3. Характеристика измерителей эффективности логистических решений

Вопросы для самоподготовки

1. Дайте определение понятию «инфраструктура товарного рынка».

2. Перечислите подсистемы, образующие инфраструктуру товарного рынка.

3. Приведите алгоритм выбора оптимального варианта распределения материального потока.

Вопросы для обсуждения

4. Дайте определение понятию распределительная логистика.

5. Перечислите задачи, решаемые распределительной логистикой.

6. Дайте определение логистическому каналу.

Тема 6. Выполнение заказов в цепях поставок

Индикаторы достижения: ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1

Вопросы для самопроверки:

1. «Вытягивающие» и «выталкивающие» концепции управления заказами.

2. Системы «Just – in – time» и «Канбан».

3. Проектирование, формирование и внедрение «вытягивающей» логистической системы на предприятии и в цепи поставок

Вопросы для самоподготовки

1. Перечислите основные задачи, решаемые в процессе отгрузки товаров со склада.

2. Дайте определение понятию «грузовая единица».

3. Укажите основные параметры грузовых единиц.

Вопросы для обсуждения

4. Перечислите основные операции технологического процесса.

5. Как определить потребность склада в количестве погрузочно-разгрузочных постов?

6. Как метод Парето может применяться для принятия решения о размещении товаров на складе?

Критерии оценки:

0,5 балл выставляется студенту, если он свободно отвечает на теоретические вопросы и показывает глубокие знания изученного материала.

0,4 балла выставляется студенту, если его ответы на теоретические вопросы не достаточно полные, имеются ошибки при ответах на дополнительные вопросы.

0,3 балла выставляется студенту, если он отвечает на 50% задаваемых вопросов и частично раскрывает содержание дополнительных вопросов.

0,2 балла выставляется студенту, если он теоретическое содержание курса освоил частично или отсутствует ориентация в излагаемом материале, нет ответов на задаваемые дополнительные вопросы.

Задания для текущего контроля

Индикаторы достижения: ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1

Тестирование к текущему контролю по теме

Тема 4. Интеграция и оптимизация цепей поставок

- 1. Материальный поток на пути от производителя к потребителю, проходящий, по крайней мере, через одного посредника, называется потоком ...**
 - А) С прямыми связями
 - Б) С гибкими связями
 - В) Эшелонированным
 - Г) Интегральным
- 2. При переходе к рыночным отношениям актуальность логистики определили факторы**
 - А) Политический
 - Б) Экономический
 - В) Организационный
 - Г) Информационный
 - Д) Финансовый
- 3. Стохастический процесс – это ...**
 - А) Совокупность случайных процессов
 - Б) Переменная величина
 - В) Постоянная величина
 - Г) Закономерная величина
- 4. К логистическим системам не относятся**
 - А) Микрологистические системы
 - Б) Макрологистические системы
 - В) Максимологистические системы
 - Г) Логистические системы с прямыми связями
 - Д) Эшелонированные логистические системы
 - Е) Гибкие логистические системы
- 5. Когда появился термин «управление поставками»**
 - А) 1980-е гг.
 - Б) 1990-е гг.
 - В) 2000-е гг.
- 6. Перечислите основные этапы эволюции концепции управления цепями поставок**
 - А) Предварительный этап, зарождение теории, этап отделения от логистики, формирование классической концепции управления цепями поставок
 - Б) Зарождение теории, современный этап развития, трансформация концепции логистики в концепцию управления цепями поставок
 - В) Зарождение теории управления цепями поставок, этап отделения теории управления цепями поставок от логистики, формирование классической концепции, современный этап развития
- 7. Обратная интеграция («вниз») – это ...**
 - А) Объединение с компаниями, производящими сходную продукцию
 - Б) Приобретение фирм-поставщиков производителями исходного сырья
 - В) Объединение с компаниями, использующими сходную продукцию
 - Г) Присоединение фирм, производящих сходный продукт
- 8. Опережающая интеграция («вверх») – это ...**
 - А) Объединение с компаниями, производящими сходную продукцию

- Б) Приобретение фирм-поставщиков производителями исходного сырья
- В) Объединение с компаниями, использующими продукцию, производимую родительской компанией
- Г) Присоединение фирм, производящих сходный продукт

9. Горизонтальная интеграция – это...

- А) Объединение с компаниями, производящими сходную продукцию
- Б) Приобретение фирм-поставщиков производителями исходного сырья
- В) Объединение с компаниями, использующими сходную продукцию
- Г) Присоединение фирм, производящих сходный продукт

10. В планирование и координацию управления материальным потоком не входят:

- А) Составление и увязка планов и графиков движения и использование материального потока во всех звеньях производственно-сбытовой системы
- Б) Выработка мероприятий для повышения эффективности управления материальным потоком в организации
- В) Увязка действий звеньев, отвечающих за движение и использование материальных ресурсов
- Г) Разработка целей и формирование критериев оценки их достижения
- Д) Регулирование движения материального потока в ходе снабжения производства и сбыта

11. Вопросы, связанные с анализом рынка поставщиков и потребителей, решает...

- А) Макрологистика
- Б) Микрологистика
- В) Экономика отрасли
- Г) Экономическая политика предприятия

12. Объект, который можно считать системой, должен обладать свойством...

- А) Целостность
- Б) Связь
- В) Организация
- Г) Интегративность качества
- Д) Степень исследованности

13. Транспортировка сырья и материалов на склад предприятия с сырьевого рынка образует материальный поток...

- А) Внешний
- Б) Входящий
- В) Выходящий
- Г) Параллельный
- Д) Перпендикулярный

14. Пространственная структура логистической системы определяет порядок выполнения операций по преобразованию материального потока...

- А) В пространстве
- Б) Во времени
- В) В движении
- Г) В статике

15. Запасы в логистической системе служат...

- А) В качестве буфера между транспортом, производством и реализацией
- Б) Для компенсации задержек, связанных с движением материалов
- В) Для экономии на транспортных издержках
- Г) Для изготовления продукции

16. Процесс обеспечения предприятия материальными ресурсами, размещение ресурсов на складе предприятия и выдача их в производство – это логистика...

- А) Производственная
- Б) Закупочная
- В) Информационная

Г) Сбытовая

Д) Финансовая

17. Система управления материальными потоками KANBAN – это...

А) Планирование потребности в материалах

Б) Планирование распределения ресурсов

В) Управление материальными и информационными потоками «точно вовремя»

Г) Информационное обеспечение оперативного управления материальными потоками по принципу «точно вовремя»

Д) Оптимизированная технология производства

18. Система управления материальными потоками MRT – это...

А) Планирование потребности в материалах

Б) Планирование распределения ресурсов

В) Управление материальными и информационными потоками «точно вовремя»

Г) Информационное обеспечение оперативного управления материальными потоками по принципу «точно вовремя»

Д) Оптимизированная технология производства

19. Система управления материальными потоками DRP – это...

А) Планирование потребности в материалах

Б) Планирование распределения ресурсов

В) Управление материальными и информационными потоками «точно вовремя»

Г) Информационное обеспечение оперативного управления материальными потоками по принципу «точно вовремя»

Д) Оптимизированная технология производства

20. Издержки пополнения связаны с...

А) Физическим хранением

Б) Зарплатой персонала

В) Арендой складских помещений

Г) Упаковкой

Д) Оформлением заказов

Критерии оценки:

0,5 балла выставляется студенту при условии его правильных ответов не менее чем на 90% тестовых заданий.

0,4 балла выставляется студенту при условии его правильных ответов в интервале 70-89%.

0,3 балла выставляется студенту при условии его правильных ответов в интервале 50-69%.

0,2 балла выставляется студенту при условии его правильных ответов в интервале 40-49%

Задания для творческого рейтинга
Темы рефератов, докладов

Тема 1. Сущность и содержание управление поставками

Индикаторы достижения: ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1

Тематика рефератов

1. Микрологистическая система KANBAN/.
2. Микрологистическая система MRP I. MRP II.
3. Микрологистическая система DRP I? DRP II.
4. Микрологистическая система LP.

Тема 2 Выбор поставщиков и координация деятельности поставщиков

Индикаторы достижения: ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1

Тематика рефератов

1. Использование аутсорсинга для координации и кооперации логистической деятельности в цепи поставок.
2. Мониторинг показателей работы поставщиков.
3. Типы заказов на закупку.
4. Конфликты целей контрагентов цепи поставок

Тема 3. Стратегия управления закупками и снабжением

Индикаторы достижения: ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1

Тематика рефератов

1. Организация закупок материальных ресурсов на производственном предприятии с позиции логистики.
2. Формирование коммерческих связей и путей товародвижения на базе логистики.
3. Экономические методы управления логистическими системами на предприятиях.
4. Выталкивающая и вытягивающая системы управления.
5. Организация и управление материальными потоками.
6. Методика оценки эффективности функционирования системы производственной логистики.

Тема 4. Интеграция и оптимизация цепей поставок

Индикаторы достижения: ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1

Тематика рефератов

1. Роль и значение информации в логистике.
2. Информационные технологии в логистике.
3. Логистические информационные системы.
4. Информационно-коммуникационные технологии.

Тема 5. Экономическая эффективность управления цепями поставок

Индикаторы достижения: ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1

Тематика рефератов

1. Мониторинг показателей работы поставщиков.
2. Типы заказов на закупку

Критерии оценки:

0,5 балла – выставляется обучающемуся, если выполнены все требования к написанию доклада (презентации): обозначена проблема и обоснована ее актуальность, проведен анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, выполнена качественная презентация,

0,4 балла – выставляется обучающемуся, если основные требования к докладу (презентации): выполнены, но присутствуют недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объем реферата, имеются упущения в оформлении презентации,

0,3 балла – выставляется обучающемуся, если имеются существенные отклонения от требований к докладу (презентации). В частности, тема раскрыта частично, допущены ошибки и отсутствуют выводы.

Расчетно-аналитические задания

Тема 3. Стратегия управления закупками и снабжением

Индикаторы достижения: ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1

Задача 1

Руководство компании, занимающейся оптовой торговлей товарами народного потребления, приняло решение расширить торговый ассортимент, что должно привести к повышению конкурентоспособности фирмы и, как следствие, укреплению позиции на рынке. Однако свободных финансовых средств и складских помещений недостаточно.

Перед отделом логистики поставлена задача пересмотра методов контроля товарных запасов с целью возможного высвобождения складских помещений, а также денежных средств, «замороженных» в излишних запасах (методы ABC и XYZ).

Ассортимент товаров компании, а также среднегодовые запасы и ежеквартальные объемы продаж по каждой товарной позиции представлены в таблице 1.

Таблица 1 *Среднегодовые запасы и ежеквартальные объемы продаж по ассортименту товаров*

№ позиции	Среднегодовой запас по пози-	Реализация			
		I квартал	II квартал	III квар-	IV квар-
1.	2280	590	610	690	670
2.	720	200	130	180	120
3.	3550	500	1300	400	690
4.	850	170	190	200	190
5.	90	20	0	50	40
6.	1580	520	540	410	430
7.	220	40	50	50	70
8.	16750	4400	4500	4300	4200
9.	310	50	60	110	40
10.	5280	1010	1030	1060	960
11.	8750	2210	2180	2280	2240
12.	1950	520	550	530	560
13.	930	240	270	280	250
14.	480	70	110	80	60
15.	400	100	80	60	80
16.	290	90	60	80	50
17.	190	60	30	60	50
18.	130	60	20	40	10
19.	770	190	100	130	50
20.	80	30	50	0	30
21.	250	60	50	50	70
22.	800	190	200	200	180
23.	30	0	40	5	10
24.	170	40	60	40	70
25.	3000	590	700	660	800
26.	110	40	40	50	30
27.	23470	5180	5500	5490	5850
28.	40	10	0	20	10
29.	280	50	30	70	50
30.	960	240	320	420	240
31.	20	5	10	15	10
32.	70	10	70	20	10
33.	370	80	40	50	70
34.	13590	2900	3140	3300	3200

35.	630	90	130	170	140
36.	50	15	30	30	15
37.	520	90	80	100	90
38.	6050	1770	850	560	2280
39.	140	20	30	80	40
40.	9870	2600	2500	2700	2350
41.	450	90	80	60	90
42.	990	310	330	300	320
43.	1310	300	550	390	570
44.	580	100	110	90	100
45.	690	130	180	150	190
46.	890	150	240	240	210
47.	1700	530	580	420	470
48.	60	25	25	40	20
49.	7270	1500	2200	1600	1800
50.	1170	290	340	350	390

Задача 2

Компания «А» собирает столы, закупая для этого ножки и столешницы. Время выполнения заказов на ножки и столешницы составляет соответственно две три недели, а сборки – одну неделю. Компания получила заказ на 60 столов, из которых 20 должны быть поставлены в пятую неделю периода планирования, и 40 в седьмую неделю. В настоящее время у нее в запасе имеются 2 готовых стола, 40 ножек и 22 столешницы. Когда компания должна отправить заказы на поставку комплектующих.

Тема 4. Интеграция и оптимизация цепей поставок

Индикаторы достижения: ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1

Задача

По данным таблицы 1 определить оптимальный размер заказа, рассчитать параметры системы с фиксированным размером заказа и фиксированным интервалом времени между заказами.

Таблица 1 *Исходные данные для расчета параметров системы управления запасами*

Вариант	План выпуска изделий, шт./год	Количество комплектующих на одно изделие, шт.	Стоимость подачи заказа, руб.	Цена единицы комплектующего изделия, руб.	Стоимость содержания на складе, % от цены
1	750	2	250	600	10
2	600	3	300	350	15
3	360	5	400	400	20
4	400	4	200	380	12
5	520	3	500	450	15
6	240	6	200	200	10
7	340	4	350	160	14
8	280	5	250	650	20
9	220	7	300	300	25
10	540	3	450	280	30
11	780	2	400	430	18
12	330	5	200	300	20
13	360	4	350	400	30
14	420	3	250	500	10
15	500	4	450	600	20

Критерии оценки:

1,5 балла ставится студенту, владеющему высоким теоретическим и методическим уровнем решения ситуационных задач, в полном объеме, на высоком качественном уровне;

1 балл заслуживает студент, владеющий достаточным теоретическим и методическим уровнем решения комплексных ситуационных задач; проявивший сформированность умений в аналитической деятельности; испытывающий некоторые затруднения в формулировании выводов;

0,5 балла заслуживает студент, выполнивший основные задачи задания, не проявляющий творческого интереса в решении поставленных задач; испытывающий значительные затруднения в работе;

Перечень тем дискуссий

Тема 1. Сущность и содержание управление поставками

Индикаторы достижения: ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1

Самостоятельная подготовка к дискуссии по обсуждению проблемы «Развития управления цепями поставок в РФ на современном этапе»; проведение дискуссий по тематике: (доклады с презентацией)

Тема 2 Выбор поставщиков и координация деятельности поставщиков

Индикаторы достижения: ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1

Самостоятельная подготовка к дискуссии по обсуждению проблемы «Спрос потребителей и методы его прогнозирования»; проведение дискуссий по тематике: (доклады с презентацией)

Критерии оценки:

Дискуссия – 1,5 балла.

1,5 балла выставляется студенту, если он правильно понимает суть вопроса, а ответ на него является исчерпывающим, т.е. охватывает все его существенные аспекты, в нем полно отражена относящаяся к вопросу законодательная и нормативно-правовая база,

1 балл выставляется студенту, если он правильно понимает суть вопроса, раскрывает основные понятия, относящиеся к предмету вопроса, но в ответе не полно отражена законодательная и нормативно-правовая база,

0,5 балла выставляется студенту, если он понимает суть вопроса, но не полно, не точно описывает предмет вопроса, а также отдельные основные понятия, относящиеся к области обсуждения, или в ответе присутствуют отдельные ошибочные положения, нечеткие формулировки,

Перечень тем деловой игры

Тема 5. Экономическая эффективность управления цепями поставок

Индикаторы достижения: ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1

Деловая игра: «Построение каналов распределения готовой продукции в соответствии с выбранной стратегией сбыта».

Цель игры: научиться в заданных условиях (на примере хозяйственной ситуации производственного предприятия по производству керамической плитки) анализировать макро- и микросреду, выбирать перспективную стратегию развития подсистемы распределения готовой продукции и строить в соответствии с выбранной стратегией оптимальные каналы распределения и партнерские отношения.

Порядок деловой игры. Все студенты разбиваются на группы по 3—4 человека. Одна группа будет представлять экспертную комиссию, а остальные — рабочие группы.

Предполагается, что экспертная комиссия — это представители высшего звена (директор по производству, директор по маркетингу, директор по логистике, коммерческий директор и др.). Рабочая группа — это представители среднего звена (маркетологи, логисты, сбытовики), которым необходимо решать текущие проблемы организации в отношении сбыта готовой продукции.

Таким образом, каждая рабочая группа должна самостоятельно изучить ситуацию и в соответствии с собственными видениями предложить стратегию развития сбыта производственного предприятия. В результате у каждой рабочей группы формулируется свой вариант развития событий и своя схема распределительных каналов, которые ей предстоит представить на суд экспертной комиссии. Защиту проектов целесообразнее проводить публично.

Экспертная комиссия в свою очередь должна оценить каждый из проектов, во-первых, с точки зрения логистических подходов к ведению хозяйственной деятельности, а во-вторых, с точки зрения экономических результатов: прибыли и рентабельности.

По итогам работы экспертная комиссия выносит решение о победившем проекте.

Подробнее задания для рабочих групп и экспертной комиссии представлены ниже.

Примечание. Для получения адекватного результата предлагается ввести в игру координатора экспертной комиссии, которым должен выступать преподаватель.

Условия деловой игры

1. Характеристика предприятия

ЗАО «ЧАР» зарегистрировано Московской регистрационной палатой 24 сентября 1992 года.

Фабрика расположена на небольшом расстоянии к югу от «садового кольца». Подъездные дороги являются достаточно удобными для транспортировки оборудования, сырья и продукции. ЗАО «ЧАР» арендует землю, на которой расположена фабрика. Срок действия договора аренды — до 2019 г.

ЗАО «ЧАР» производит керамическую продукцию. Основным производством является изготовление облицовочной керамической плитки, что составляет более 85%. Кроме того, на фабрике производятся декоративные керамические изделия, такие как вазы, кашпо и т. п. Общий годовой объем производства составляет около 4 млн у.е.

2. Обзор рынков сбыта

В настоящее время на внутреннем рынке строительных материалов не существует дефицита облицовочной плитки. Предлагается в широком ассортименте плитка как российских (30% рынка), так и зарубежных производителей (Итальянская, Испанская и Чешская — 70% рынка) различных типоразмеров и видов декорирования. Импортная плитка представлена в комплекте с отделочными фрагментами (филенки, вставки, бордюры, декоративные элементы).

Продукция отечественных заводов отличается по качеству в худшую сторону. Однако цены на импортную плитку (15 — 40 у.е. за 1 кв. м) значительно превышают цены на отечественную плитку (6 — 10 у.е. за 1 кв. м).

Формы продажи готовой продукции различны, в частности:

1) продажи дилерам. Эта форма позволяет уменьшить цены на плитку, выставляемые производителями. Дилеры самостоятельно обеспечивают рекламу и сбыт продукции. Производителю нет необходимости вступать в конкуренцию при продажах в данном регионе. Для дилера такая форма дает преимущество низкой цены и отсутствие конкуренции в границах данного рынка. Для производителя это преимущество — в заранее планируемой и гарантированной отгрузке продукции, по действующему с дилером договору;

2) периодические разовые, возможно неоднократные крупные оптовые отгрузки. Заказчики — крупные строительные организации, снабжающие строительные комплексы отдельных регионов. Преимуществом для заказчика в этом случае опять остаются относительно низкие оптовые цены от производителя. Для фирмы-производителя преимуществом является возможность частичной или полной предоплаты и одновременно крупные объемы отгрузки;

3) сбыт продукции в сферу торговли на различных условиях. Это могут быть крупные склады-магазины, которые, в свою очередь, продают в сеть различных строительных и хозяйственных магазинов. Такая форма предполагает длительные и достаточно стабильные отношения с этими заказчиками. Однако подобная форма требует предварительного анализа способностей партнеров и последующего контроля за выполнением ими своих обязательств по расчетам. Преимуществом такой формы для заказчика является возможность кредитного расчета и доставки продукции транспортом фирмы; Для производителя имеется преимущество достаточно стабильного планируемого сбыта;

4) сбыт через собственную торговую сеть производителя. Конечно, такая форма требует значительных затрат и усилий со стороны производителя, но и дает возможность анализа спроса для улучшения планирования производства (стиль, размеры и т. п.) продукции. Подобная форма обычно предоставляет производителю установить наиболее приемлемую цену.

Рыночный спрос имеет сезонный характер, т. е. на период ноябрь — март спрос заметно снижается по причине сокращения строительных мероприятий. Форма дилерских отношений также может быть цикличной, однако она может быть выровнена за счет торговых предложений, стимулирования сбыта и т. п., проводимых дилерами.

3. Структура отдела сбыта

На сегодняшний день отдел сбыта представляет собой иерархическую организационную структуру из 9 человек: начальник отдела сбыта, 3 менеджера по продажам и 4 помощника менеджеров.

4. Организация продажи продукции и ценообразование Располагаясь в Москве, ЗАО «ЧАР» имеет преимущество по продажам своей продукции. В настоящее время предприятие продает более 70% своей продукции в Московском регионе. Основными покупателями являются торговые и строительные организации. Организация продаж осуществляется собственными силами.

ЗАО «ЧАР» продает свою продукцию по цене в диапазоне от 6,0 у.е. До 7,2 у.е.

5. Анализ конкурентов

Сегодня среди производителей стран СНГ наибольшая конкуренция идет со стороны фабрики «Керин» в г. Минск (Белоруссия). Керин производит плитку в широком ассортименте типоразмеров, с разнообразной цветовой гаммой, с хорошим качеством и по цене, не превышающей 6,5 у.е. за квадратный метр плитки.

Совместное предприятие «Везо» (г. Орел) также является сильным конкурентом и продает через дилерскую сеть компании «Керамика», которая обеспечивает сбыт всего объема продукции, но цена на эту плитку выше цен других отечественных производителей (7,3—9 у.е.).

Другие предприятия, такие как Кучинский керамический комбинат, Волгоградский керамический завод, Смоленский завод керамических изделий, Екатеринбургский и Шахтинский заводы керамических изделий, в настоящее время производят продукцию по цене около 6—7 у.е., но их продукция имеет не лучшие качество и дизайн.

Импортная продукция имеет хорошее качество и дизайн, но продается по значительно более высоким ценам.

Цена на рынке является важным фактором конкурентоспособности. В этом плане продукция ЗАО «ЧАР» имеет преимущество при имеющейся цене 6,0—7,2 у.е. Можно сравнить ее со средней стоимостью керамической облицовочной плитки, используемой сейчас строительными организациями России — 10,5 у.е.

6. Организация сервиса

ЗАО «ЧАР» имеет возможность организовывать доставку продукции покупателю железнодорожным транспортом (вагон, контейнер) и автомобильным транспортом (привлекая транспортных посредников).

Затраты на транспортировку одного квадратного метра плитки железнодорожным транспортом на расстояние 1000 км составляют 0,2 у.е., автомобильным транспортом — 1,1 у.е.

Все транспортные расходы несет покупатель продукции.

При транспортировке продукции железнодорожным транспортом применяется обязательное страхование от полной или частичной утраты груза. Затраты примерно составляют 0,4% от стоимости груза. При транспортировке автотранспортом стоимость страховки от полной или частичной утраты груза включена в тариф на перевозку. Затраты по страховке несет покупатель.

Задание для рабочих групп:

1. Изучите ситуацию и определите, какую стратегию распределения, на ваш взгляд, необходимо выбрать. Аргументируйте свой выбор исходя из представленных выше фактов.

Варианты стратегий

Стратегия 1: быстро внедриться на рынок в новом качестве с целью обеспечения своевременного сбыта запланированного объема производства готовой продукции (максимальная загрузка мощностей).

Стратегия 2: постепенно завоевывать рынок посредством сближения с потребителем и оперативного реагирования на его запросы в отношении ассортимента и качества.

Стратегия 3: расширить рынок сбыта (как в экономическом, так и в географическом отношении), позиционируя на рынке свою продукцию как конкурентоспособную по цене и качеству.

Стратегия 4: полная ориентация сбыта на Московский регион с целью возможности реализации продукции по более высоким ценам.

2. В соответствии с выбранной стратегией схематично обозначьте наиболее привлекательные варианты распределения готовой продукции (каналы сбыта). Используя предложенные ниже возможные варианты партнерства, выберите наиболее подходящий для вас канал распределения. Поясните свою позицию и дайте конечную оценку предложенных вами мероприятий. При этом объясните оптимальность своего решения в данной ситуации.

Варианты партнерства в системе распределения готовой продукции

1. Продажи через мелкооптовую сеть «Строитель»

Сведения о компании. «Строитель» — это сеть из 4 магазинов мелкооптовой торговли, находящихся в Москве и Московской области (по два соответственно). «Строитель» существует на рынке 5 лет. За это время успел зарекомендовать себя среди потребителей как продавец с высоким уровнем обслуживания. «Строитель» предлагает целый комплекс дополнительных услуг в процессе продажи своих товаров, например таких как: организация доставки товаров в любое удобное для потребителя время с 7 до 24 ч, консультации по грамотному применению купленных товаров, дизайнерские услуги и т. п. Однако уровень цен на товары в данной сети немного выше среднерыночного уровня.

Фирма «Строитель» предлагает ЗАО «ЧАР» следующие условия дилерского договора. «Строитель» ежемесячно (с разбивкой в два этапа) будет покупать 20% месячного объема производства по 100%-ной предоплате и 20% брать под реализацию по цене 6,0 у.е. Риски, связанные с непродажей продукции, взятой под реализацию, ложатся на «Строитель». В

конец месяца все долги по оплате ортгуженной продукции «Строитель» должен закрыть. Колебания объемов закупок могут составлять 7%.

Транспортировка товара будет осуществляться силами «Строителя». Договор предлагается заключить сроком на 3 года.

Два раза в год ЗАО «ЧАР» предлагается проводить рекламные акции в магазинах «Строителя» (покупка продукции должна сопровождаться поощрительными подарками, например коробкой клея для облицовочной плитки). Все расходы по организации акций ложатся на ЗАО «ЧАР».

2. Продажи через компанию «Керамика»

Компания «Керамика» предлагает ЗАО «ЧАР» заключить контракт на эксклюзивную дистрибьюторскую деятельность в Цент-ральном регионе России. Согласно этому контракту «Керамика» будет покупать у ЗАО «ЧАР» 60% его продукции по фиксированной цене 6,0 у.е. за квадратный метр и продавать продукцию в Центральном регионе России, за исключением Москвы и Московской области, дабы не создавать конкуренции самому производителю. Поставки должны осуществляться 3 раза в месяц (с равномерной разбивкой месячного объема производства).

Контрактом должно быть предусмотрено, что в случае увеличения себестоимости продукции цена может увеличиться на 5% по сравнению с предыдущей ценой не чаще, чем один раз в два месяца.

При этом «Керамика» желает получать сезонные скидки (в периоды апрель — май и август — сентябрь) в размере 0,1 у.е. за кв. м плитки для проведения рекламной кампании.

Претензии по качеству товара «Керамика» будет переадресовывать ЗАО «ЧАР», во всех остальных случаях с момента отгрузки товара вся ответственность за сохранность груза будет ложиться на компанию «Керамика».

Контракт предлагается заключить сроком на 5 лет, и по окончании этого периода, если не будет заявления о его расторжении, контракт автоматически будет продлеваться еще на 5 лет.

Сведения о компании. «Керамика» зарекомендовала себя как надежный дистрибьютор на рынке строительных материалов. «Ке-рамика» уже несколько лет продает продукцию совместного предприятия «Безо», которое отмечает особую обязательность «Керамики» в отношении исполнения договоров.

3. Продажи через компанию «Стройсоюз»

Сведения о компании. Компания «Стройсоюз» представлена на рынке 2 года. «Стройсоюз» — это совместное предприятие, которое занимается закупкой строительных материалов для крупных строительных фирм, работающих в основном на территории Западной Сибири. Однако есть заказчики и среди московских фирм. Среди своих партнеров (как снабженцев, так и сбытовиков) фирма зарекомендовала себя удовлетворительно. Такая не столь высокая оценка деятельности «Стройсоюза» связана с частыми нарушениями договорных отношений, в первую очередь в отношении сроков исполнения обязательств. Причины таких отклонений, как правило, были субъективными. Однако часто партнеры «Стройсоюза» закрывают на это глаза, поскольку «Стройсоюз» работает с большими объемами, хорошими ценами и на условиях 100%-ной предоплаты.

«Стройсоюз» предлагает ЗАО «ЧАР» следующие условия партнерства. Ежемесячно «Стройсоюз» выкупает у предприятия по 100%-ной предоплате 80% месячного объема производства по цене 5,9 у.е. Поставки должны осуществляться 2 раза в месяц. При этом ЗАО «ЧАР» за свой счет организует транспортно-экспедиционное обслуживание груза и берет на себя все риски, связанные с возвратом некачественной продукции и возвратом поврежденной продукции в процессе погрузки-разгрузки и транспортировки (в соответствии с условиями договора между ЗАО «ЧАР» и организатором перевозок).

«Стройсоюз» 1 раз в год за свой счет обязуется выставлять продукцию ЗАО «ЧАР» на специализированной выставке.

Контракт предлагается заключить на 1 год, а в случае удовлетворительной работы сто-

рон пролонгировать срок действия договора еще на 3 года.

4. Продажи через компанию «Объект»

Компания «Объект» предлагает ЗАО «ЧАР» заключить дистрибьюторское соглашение на эксклюзивную продажу продукции в Москве и Московской области. Соглашением должно быть предусмотрено следующее. «Объект» обязуется выкупать 40% объема продукции ЗАО «ЧАР» по цене 5,8 у.е. Поставки необходимо осуществлять 1 раз в месяц.

Доставка товара осуществляется силами «Объекта».

1 раз в год «Объект» собственными силами гарантирует организацию рекламных акций.

На ЗАО «ЧАР» ложатся риски по возврату некачественной продукции и риски, связанные с неверной комплектацией ассортимента.

Дистрибьюторское соглашение предлагается оформить сроком на 2 года.

Сведения о компании. Отношения партнеров к «Объекту» как к торговому посреднику неоднозначны. Примерно половина партнеров довольна работой «Объекта», вторая половина имеет претензии по выполнению договорных обязательств, и в первую очередь в отношении срывов сроков сделок. Также есть неудовлетворительные отзывы в отношении организации рекламных акций.

5. Продажи через мелких посредников

На рынке существует много мелких фирм, которые для ЗАО «ЧАР» могут выступить как торговые посредники. Имидж таких фирм оставляет желать лучшего. Однако их территориальная разобщенность позволяет предприятию быстро объявить себя и позиционировать свою продукцию не только в Москве и Московской области, но и на многих других рынках местного и регионального значения. При этом у ЗАО «ЧАР» есть возможность рассредоточить поставки во времени, тем самым обеспечив себе возможность равномерной загрузки производственных мощностей и сократив затраты на хранение.

Такие фирмы предлагают следующие условия дилерского договора. Ежемесячно закупать 10% объема ЗАО «ЧАР» по цене 6,3 у.е. Оплата: 50% — предоплата и 50% — по факту отгрузки. Объемы закупок могут колебаться в пределах 3%.

Доставку должен организовывать производитель за свой счет.

Все риски, связанные с возвратом некачественной продукции и возвратом поврежденной продукции в процессе погрузки-разгрузки и транспортировки, берет на себя ЗАО «ЧАР» или транспортный посредник (в соответствии с условиями договора между производителем и организатором перевозок).

Дилерские договоры в таких условиях, как правило, заключаются сроком на 1 год, с последующей пролонгацией в случае удовлетворительности сторон.

Сведения о компании. Проверить на обязательность (поскольку они часто работают с множеством оптовиков) и на качество работы с клиентами (как правило, они работают с конечными потребителями готовой продукции, причем это либо отдельно взятый потребитель, либо небольшие фирмы, занимающиеся ремонтом квартир и офисов) мелкие торговые фирмы сложнее. Согласно среднестатистическим наблюдениям партнеры и клиенты оценивают работу таких фирм по пятибалльной шкале на «3» и «4».

3. Дайте экономическую оценку вашего проекта по следующим показателям, представленным в табл. 1.

Таблица 1

Показатель	Значение
Объем выпуска тыс. м ²	750
Объем готовых продаж тыс. м ²	
Оптовая цена 1 м ² , у.е.	
Полная себестоимость 1 м ² , у.е.	4,09
Прибыль на 1 м ² , у.е.	
Рентабельность продукции, %	
Рентабельность продаж, %	

Примечание: рентабельность продукции рассчитывается как отношение прибыли к се-

бестоимости, а рентабельность продаж — прибыли к цене.

Задание для экспертной группы

1. Проанализируйте ситуацию и выявите наиболее важные моменты в процессе принятия решений по проектным мероприятиям в отношении построения каналов распределения готовой продукции предприятия.

2. Определите критерий оценки проектов. Это могут быть наиболее высокие показатели рентабельности, или рациональность построения логистических операций сбыта (в отношении транспортировки, хранения и т. п.), или надежность логистических посредников, участвующих в процессе распределения, и т. п.

Наиболее полной будет оценка проектов, используемая в деловой игре № 1. Для этого необходимо составить список критериев оценки, проранжировать их и присвоить каждому критерию весовую характеристику. Далее необходимо обозначить шкалу балльной оценки выбранных критериев (например, 10-балльная) и заполнить табл. 2.

Таблица 2

Расчетная таблица

Ранг параметра	Наименование параметра	Вес параметра	Оценка проекта									
			Проект 1		Проект 2		Проект 3		...		Проект n	
			Балл	Балл с учетом веса	Балл	Балл с учетом веса	Балл	Балл с учетом веса	Балл	Балл с учетом веса	Балл	Балл с учетом веса
1.												
2.												
3.												
...												
n												
Результат (сумма)		1	-		-		-		-		-	

Балл с учетом веса определяется как произведение выставленного балла на присвоенный данному критерию вес.

Тот проект, который наберет наивысшую сумму, побеждает в данной игре.

Тема 6. Выполнение заказов в цепях поставок

Деловая игра: «Управление системой переработки, хранения и доставки продукции»

Цель игры - разработка маршрутов и графиков движения автомобильного транспорта в процессе товароснабжения с использованием критерия минимума стоимости доставки.

Общая информация о деловой игре

Деловая игра посвящена вопросам управления транспортом в процессе оптовой продажи товаров.

Реализация функции товароснабжения требует значительных инвестиций капитала в ресурсы, к которым относятся складские помещения, запасы, технологическое оборудование, персонал, а также транспортные средства для

поставки товара потребителю. В функции логистики входит поиск путей достижения максимальной прибыли от использования ресурсов.

Распределение - это понятие, обобщающее несколько функций. Усилия по улучшению использования ресурсов и снижению издержек в процессе реализации любой из этих функций должны рассматриваться в контексте воздействия на весь процесс распределения.

Планирование же в области распределения должно осуществляться с учетом характера воздействия отдельных решений на весь процесс товароснабжения.

В рамках данной игры операции с транспортным парком рассматриваются как пример реализации одной из функций внутри общего процесса распределения.

Достижение компромисса между приемлемым уровнем услуг по товароснабжению потребителей и лимитом транспортных расходов относится к разряду повседневных проблем торговых фирм и требует навыков оперативного планирования.

Предлагаемая деловая игра предусматривает несколько упрощений. В качестве условий игры выбраны наиболее характерные для моделируемой ситуации. Эти условия обеспечивают необходимую однозначность и являются основными событиями, которые необходимо понять участнику игры.

Порядок проведения деловой игры

В игре могут участвовать от трех до пяти команд, состоящих из 2-4 человек. Участникам предлагается разработать маршруты и составить графики доставки товаров для пяти дней недели.

Победителем в игре становится та команда, которая разработает маршруты и составит графики доставки по самой низкой стоимости.

За несколько дней до начала проведения игры каждая команда должна получить распечатанные инструкции, которые помогут ознакомиться с условиями.

Непосредственно перед началом игры ее организатор проводит краткий инструктаж, в ходе которого отвечает на вопросы участников и объясняет способ заполнения расчетных и аналитических форм.

По завершении инструктажа команды получают :

1. Карту-схему зоны обслуживания, отражающую местонахождение склада и обслуживаемых магазинов (приложение к деловой игре 1).
2. Координаты магазинов (приложение 2 к деловой игре).
3. Ведомость заказов магазинов по дням недели (приложение к деловой игре 3).
4. Форму расчета основных параметров маршрутов (приложение 4).
5. Форму графика работы транспорта (приложение к деловой игре 5).
6. Форму расчета общих затрат по доставке заказов (приложение к деловой игре 6).
7. Форму плана выполнения заказов (приложение к деловой игре 7).
8. Форму анализа результатов планирования доставки заказов (приложение к деловой игре 8).

Каждому участнику рекомендуется также составить краткий конспект основных условий деловой игры (приведен на странице практикума).

Получив инструктаж, команды приступают к разработке маршрутов, составлению графиков поставок и определению расходов. После завершения работы каждая команда передает анализ результатов планирования доставки заказов (приложение 8) организатору игры, который оценивает результаты и обсуждает конечный итог с командами-участницами.

Условия деловой игры

1. *Характеристика обслуживаемого района.*

Участник деловой игры выступает в роли управляющего по вопросам транспорта оптовой фирмы, поставляющей различные товары в 30 магазинов, расположенных на территории района. Карта-схема района представляет собой тетрадный лист "в клетку", на котором нанесены координатные оси. Вертикальные и горизонтальные линии сетки представляют собой дороги, которые могут быть использованы для поездок из одного пункта в любой другой пункт на карте. При этом движение транспорта осуществляется только по горизонтальным или вертикальным линиям сетки. На пересечении вертикальных и горизонтальных линий находятся склад и обслуживаемые магазины.

Масштаб карты: одна клетка = 1км. Это позволяет определить расстояние между любыми двумя точками на карте.

2. *Товары, доставляемые в магазины.*

Со складов компании в магазины доставляется продукция трех укрупненных групп: продовольствие (П), напитки (Н) и моющие средства (М). При загрузке автотранспорта следует учитывать, что продовольствие и моющие средства не подлежат совместной перевозке. Других ограничений в совместной перевозке доставляемых товаров нет, т.е. напитки могут перевозиться в одной машине с моющими средствами или с продовольствием.

Товары всех трех групп упакованы в коробки одинакового размера. При выполнении практического задания груз будет измеряться количеством коробок. В этих единицах представляется заказ, указывается грузовместимость автомобиля, рассчитываются показатели использования транспорта.

3. *Заказы магазинов* - см. приложение 3.

4. *Характеристика используемых транспортных средств.*

Фирма владеет небольшим парком транспортных средств, состоящим из шести автомобилей. Этот парк может выполнить лишь ограниченную часть необходимых перевозок. Для осуществления остальных поставок компания

привлекает наемные транспортные средства. Причем наемные транспортные средства разрешается привлекать только в том случае, если все собственные автомобили уже задействованы.

Грузовместимость собственного и наемного транспорта составляет 120 единиц груза (коробок).

5. *Расчет времени работы транспорта.*

Оборот транспортного средства включает:

- время на загрузку на складе;
- время проезда по маршруту;
- время на разгрузку в магазине;
- дополнительное время, необходимое для перерывов в работе водителя.

Эти периоды времени рассчитываются следующим образом.

5.1. *Время на загрузку на складе.*

Все намеченные к поездке автомобили выезжают со склада в 8-00. Время первой загрузки транспорта не входит в рабочее время водителя.

Возможно, что в течение дня транспортное средство будет использовано для выполнения более чем одного маршрута. В этом случае каждой последующей поездке будет предшествовать тридцатиминутная загрузка.

5.2. *Время проезда по маршруту.*

Средняя скорость на маршруте принимается равной 20 км/ч, т.е. один километр машина проезжает за 3 минуты (это означает, что сторону одной клетки на карте машина преодолевает за 3 мин).

5.3. *Время разгрузки.*

Время разгрузки принимается из расчета 0,5 мин на одну единицу груза (например, 76 коробок будет разгружено за 38 мин).

Кроме того, необходимо учесть время на операции, связанные с оформлением прибытия груза в магазин, а также на операции по подготовке и завершению разгрузки автомобиля. Норма времени на эти операции составляет 15 мин на один магазин.

5.4. *Перерыв в работе водителя.*

Если протяженность маршрута требует, чтобы водитель провел за рулем автомобиля свыше 5,5 ч, т. е. проехал свыше 110 км, то к его рабочему времени следует прибавить 30 мин для перерыва.

5.5. *Общее время работы.*

Максимально допустимое дневное рабочее время для каждого транспортного средства и водителя - 11 ч. Ни при каких обстоятельствах график доставки грузов не должен предусматривать превышение этого максимума.

Основная продолжительность рабочего дня водителя - 8 часов, после чего его рабочее время оплачивается по системе сверхурочной оплаты до 11 ч в день.

6. Расходы по содержанию и эксплуатации транспортных средств.

Каждая фирма, владеющая транспортом, несет условно-постоянные и условно-переменные расходы по его содержанию. Условно-постоянные расходы по содержанию одного собственного транспортного средства составляют 300 рублей в день.

Условно-переменные издержки определяются удельной стоимостью одного километра пробега, которая для собственного транспорта составляет 15 руб./км.

В расходах по использованию наемного транспорта также присутствует постоянная и переменная составляющие. Получив наемный автомобиль, фирма оплачивает за него 1500 рублей в день, независимо от степени его использования. Пробег наемного транспорта оплачивается по цене 30 рублей за километр. Эти расценки включают оформление заказа, экспедирование и страхование груза.

Выбор из двух вариантов - иметь ли свои собственные транспортные средства или брать их внаем, является важным элементом стратегического планирования логистики фирмы. При этом второй вариант позволяет сохранить капитал, но вынуждает иметь более высокие транспортные расходы.

7. Расходы сверхнормативного труда.

Основной рабочий день водителей - 8 ч, включая возможный перерыв в пути. Сверх этого периода времени до максимально разрешенного количества часов (11 ч) сверхнормативная работа рассчитывается с точностью до минуты и оплачивается по расценкам 300 рублей в час (т.е. 5 руб./мин.).

8. Другие виды расходов.

Если график предусматривает использование наемного транспорта, перевозящего напитки, то в целях безопасности следует взять работника для охраны. Дополнительная стоимость такой услуги равна 600 рублей на человека на одну машину в день. Другими словами, если в один день используются два наемных средства для перевозки напитков, расход в этот день составит 1200 рублей (независимо от того, по сколько ездов сделают наемные машины).

Собственный транспорт фирмы оборудован средствами безопасности, что исключает необходимость использования дополнительной охраны.

9. Штрафные санкции.

9.1 Неполное использование вместимости транспортного средства.

Если транспортное средство (собственное или наемное) отправлено в поездку с меньшим установленным минимумом количеством груза (90 грузовых единиц), то следует учесть сумму штрафа в размере 50 рублей за каждую недогруженную единицу (независимо от принадлежности транспортного средства).

Если собственное транспортное средство фирмы совсем не использовалось в течение дня, в расчет транспортных расходов следует включить постоянную стоимость его дневного содержания - 1500 рублей.

9.2. Неполное использование транспорта по времени.

Основная продолжительность рабочего дня водителя, как отмечалось, составляет 8 ч. Минимальный рабочий день - 6 ч. Штраф за транспортные средства, работающие меньше чем 6 ч, составляет по собственным машинам - 300 руб./день, по наемным машинам - 500 руб./день.

Расходы на штраф в этой игре преднамеренно включены в сумму затрат, чтобы показать ее участникам, насколько дорого обходится фирме содержание транспорта и водителей.

9.3 Неполное выполнение заказа магазина.

Участники игры должны принимать все меры к тому, чтобы осуществить доставку по заявке в установленный день. Однако если по какой-либо причине поставка будет сделана в последующие дни, то за каждый просроченный день поставки с игрока взимается штраф в размере 100 рублей за каждую недопоставленную коробку в день.

Задания к деловой игре

Пользуясь приведенными исходными данными, участникам деловой игры предлагается:

- 1) разработать маршруты и составить графики доставки заказанных товаров в магазины района;
- 2) рассчитать размер расходов, связанных с доставкой товаров в магазины;
- 3) выполнить анализ разработанной схемы доставки.

Методические рекомендации

Команды намечают первый кольцевой маршрут 1, выполняют по нему расчеты пробега, времени и загрузки. Форма, по которой рассчитываются параметры маршрутов (основная рабочая форма деловой игры), приведена в приложении 4. Пример расчетов по первому маршруту приведен в табл. 1.

Поясним расчеты, выполненные по заказам ряда магазинов на понедельник. Установим исходящий из точки 0 воображаемый луч в горизонтальное положение (луч пересечет магазин 29) и начнем вращать его по часовой стрелке, формируя загрузку автомобиля продуктами и напитками. Для магазина № 29 в автомобиль укладывают 28 коробок (16 коробок продуктов и 12 - напитков). Далее в поле луча попадает магазин № 30, для которого грузят 44 коробки (24 коробки продуктов и 20 - напитков). Продолжая движение луча, захватываем заказ первого магазина (8 коробок напитков). Суммарная загрузка автомобиля при этом достигнет 80 коробок. Следующий, "стертый" лучом магазин заказал 38 коробок продуктов и напитков (магазин № 2).

Грузовместимость автомобиля позволяет выполнить и этот заказ. Общее количество груза в машине - $P = 118$ коробок показывает, что формирование маршрута завершено.

Таблица 1 - Пример расчета параметров первого маршрута

№ маршрута	№ магазина	Размер заказа, количество коробок			Результаты расчета по маршруту
		П	М	Н	
1	29	16	-	12	Путь объезда магазинов по маршруту М: 0-29-30-2-1-0
	30	24	-	20	Количество перевезенного груза $P = 118$ коробок
	1	-	-	8	Длина маршрута $L = 32$ км
	2	20	-	18	Время работы машины на маршруте $T = 32 \times 3 + 118 \times 0.5 + 15 \times 4 = 215$ мин

Изучение карты позволяет наметить оптимальный путь объезда магазинов М: 0-29-30-2-1-0. Сосчитав количество клеток-километров, получаем протяженность первого маршрута: $L = 32$ км.

Время работы автомобиля на маршруте складывается из нескольких слагаемых:

- Время движения автомобиля: $32 \text{ км} \times 3 \text{ мин/км} = 96 \text{ мин.}$
- Время на разгрузку автомобиля в магазинах: $118 \text{ коробок} \times 0,5 \text{ мин/коробку} = 59 \text{ мин.}$
- Время на операции подготовки и завершения разгрузки в магазинах:
 $4 \text{ магазина} \times 15 \text{ мин/магазин} = 60 \text{ мин.}$

Общее время работы автомобиля на маршруте составит:

$$T = 32 \times 3 + 118 \times 0,5 + 15 \times 4 = 215 \text{ мин.}$$

Действуя подобным образом, намечают необходимое количество маршрутов, позволяющее выполнить все заказы магазинов. Затем, пользуясь полученными значениями времени работы автомобиля на маршруте, составляют график работы транспорта (приложение 5). Пример заполнения графика для первого рейса первой машины дан в табл. 2.

Таблица 2 - График работы транспорта

№	Первая поездка	Вторая поездка	Третья поездка	О	У	В	Д	Ж
---	----------------	----------------	----------------	---	---	---	---	---

	№ марш-	Отправ- ление со	Прибы- тие на	№ марш-	Отправ- ление со	Прибы- тие на	№ марш-	Отправ- ление со	Прибы- тие на		
1	1	8-00	11-35	2	12-05	И т.д.					Собств.
2											
3											
И т.д.											

Решение об использовании той или иной машины на очередном рассчитанном маршруте принимается на основании сопоставления фактически отработанного машиной времени и временной протяженности этого маршрута. Напомним, что по установленным тарифам оплачиваются лишь те машины, которые отработали от 6 до 8 ч в день (меньше 6ч - штраф, более 8 ч- сверхурочная оплата).

Составление графика позволяет сформировать целостное видение процесса доставки (во временном разрезе). При этом возможен возврат к предыдущему этапу деловой игры и корректировка некоторых маршрутов с целью оптимизации всего графика.

После составления графика по форме приложения 6 рассчитывают общие затраты по доставке товаров. Расчет затрат также может сопровождаться корректировкой маршрутов, графика и распределения объемов перевозок между собственным и наемным транспортом.

В завершение деловой игры команды составляют план выполнения заказов (приложение 7) и проводят анализ результатов планирования процесса доставки. Форма анализа дана в приложении 8.

Основные условия деловой игры

1. Товар:
 - продукты (П), напитки (Н), моющие средства (М);
 - продукты и моющие средства нельзя перевозить в одной машине.
2. Транспорт:
 - собственный – 6 машин, наемный - столько, сколько потребуется;
 - грузопместимость - 120 коробок.
3. Временные условия:
 - скорость 20 км/час, т.е. одну клетку на схеме (1 км) автомобиль проезжает за 3 мин;
 - выезд всех автомобилей со склада в первый рейс в 8-00, автомобили груженые, время первой погрузки не входит в рабочее время водителя;
 - норма времени на разгрузку - 0,5 мин на одну коробку;
 - норма времени на операции подготовки и завершения разгрузки в магазинах - 15 мин на один магазин;
 - погрузка автомобиля на складе - 30 мин;
 - рабочий день водителя - 8 ч, затем - сверхурочная оплата;
 - минимальное время работы автомобиля - 6 ч;
 - максимальное - 11 ч;
4. Стоимостные условия:
 - собственные автомобили:
 - условно постоянные расходы - 300 руб. в день за автомобиль;
 - условно переменные - 15 руб. за 1 км пробега;
 - наемные автомобили:
 - условно постоянные расходы - 1500 руб. в день за автомобиль;
 - условно переменные - 30 руб. за 1 км пробега;
 - оплата за сверхурочный труд водителя (с 8 до 11 ч) - 5 руб. за минуту;
5. Штрафы:
 - в случае загрузки в машину менее 90 коробок - 50 руб. за каждую недогруженную до 90 единиц коробку (последний маршрут не штрафуются);

8	13	3
9	9	2
10	11	7
11	4	4
12	6	7
13	2	8
14	12	9
15	4	11
16	8	12
17	2	14
18	8	15
19	13	12
20	12	15
21	15	14
22	16	17
23	18	12
24	20	16
25	23	17
26	23	14
27	27	16
28	30	15
29	24	10
30	28	8

Координаты распределительного склада X – 16; Y – 10

Приложение к деловой игре 3

Ведомость заказов магазинов (количество коробок)

№ м- на	Понедельник			Вторник			Среда			Четверг			Пятница		
	П	М	Н	П	М	Н	П	М	Н	П	М	Н	П	М	Н
1	-	10	8	-	-	16	20	10	-	4	-	32	40	-	12
2	20	26	18	24	16	-	48	-	20	20	8	-	-	8	24
3	44	24	26	48	16	38	40	20	30	20	10	10	20	22	30
4	10	10	18	-	-	16	16	8	12	50	8	12	16	-	34
5	26	34	20	40	24	20	34	-	16	50	10	30	50	-	10
6	32	20	-	30	10	50	24	12	40	35	10	22	10	10	36
7	20	8	-	34	8	10	12	4	30	26	16	14	12	8	20
8	20	14	24	20	8	-	40	-	12	10	4	10	44	-	-
9	28	10	6	-	-	20	28	12	18	40	10	12	28	12	12
10	40	20	12	40	-	16	20	14	30	-	-	22	8	6	16
11	44	20	20	28	12	24	50	10	20	-	-	-	18	10	10
12	24	8	6	20	-	5	40	-	32	20	12	10	50	-	22
13	30	20	36	18	10	14	-	10	16	16	10	28	20	8	12
14	20	10	-	-	10	20	30	12	20	-	-	-	30	12	20
15	16	6	10	12	12	15	20	-	10	35	18	32	16	-	-
16	10	4	6	20	-	10	16	12	16	-	-	-	-	20	-
17	46	-	32	18	16	-	22	-	10	44	32	32	30	10	24
18	14	6	20	28	5	32	20	24	40	-	-	-	40	-	10
19	12	8	-	10	8	16	14	-	-	36	-	14	30	16	-
20	24	8	-	-	10	12	30	10	14	30	-	16	48	7	16

21	-	-	40	24	20	-	50	8	30	40	20	50	16	10	-
22	20	8	12	12	8	14	20	-	-	12	-	26	22	-	-
23	10	-	-	20	16	24	14	16	20	24	-	10	10	10	44
24	10	-	-	50	20	32	10	20	-	10	-	16	32	-	-
25	14	4	16	14	10	16	-	-	-	14	10	20	-	-	16
26	34	24	20	20	5	12	40	-	20	-	-	-	40	40	40
27	30	-	14	46	32	42	-	-	24	41	-	42	-	-	26
28	20	16	20	20	16	-	20	-	-	40	40	45	20	4	5
29	16	32	12	16	12	6	20	-	-	32	8	-	30	24	24
30	24	16	20	26	6	12	24	16	20	44	-	16	24	16	20

Условные обозначения:

П – продукты; М – моющие средства; Н – напитки.

Приложение к деловой игре 4

Расчет основных параметров маршрутов

№ маршрута	№ магазина	Размер заказа, кол-во коробок			Расчеты по маршрутам
		П	М	Н	
1					М: Р= L= T=
2					М: Р= L= T=
3					М: Р= L= T=
И т.д.					М: Р= L= T=

Условные обозначения:

М – путь объезда магазинов по маршруту; Р – количество перевезенного груза, коробок; L – длина маршрута, км; Т – время работы машины на маршруте, мин.

Приложение к деловой игре 5

График работы транспорта

№	Первая поездка	Вторая поездка	Третья поездка	Об	При
---	----------------	----------------	----------------	----	-----

[illegible]

Приложение к деловой игре 6

Расчет общих затрат по доставке товаров

Плата за пользование автомобилями, руб	Всего плата за пользование автомобилем									$C_{общ} =$
	Расходы на охрану при перевозке напитков на наемном автомобиле									
	Штраф за неполное использование автомобиля (менее 6 часов)									
	Штраф за неполное использование вместимости автомобиля (менее 90 коробок)									
	Дополнительная плата за работу водителя в сверхурочное время (5 рублей за минуту)									
	Условно-постоянные расходы, связанные с содержанием и использованием автомобиля.									
	Плата за пробег (условно-переменные расходы)									
Пробег за день, км										$L_{общ} =$
Количество перевезенного за день груза, коробок										$P_{общ} =$
Номера выполненных за день маршрутов										ИТО ГО
Принадлежность (собственная или наемная)										
№ машины										

Приложение к деловой игре 7

План выполнения заказов

Понедельник					Вторник				
№ маршру- та	№ магази- на	Размер заказа, коробки			№ маршру- та	№ магази- на	Размер заказа, коробки		
		П	М	Н			П	М	Н
1					1				
2					2				
3					3				

4					4				
5 и т.д.					5 и т.д.				

План выполнения заказов продолжить на другие дни недели.

Приложение к деловой игре 8

Анализ результатов планирования доставки заказов

Показатель	Формула для расчета	День недели					Всего за неделю
		понедельник	вторник	среда	четверг	пятница	
Общие затраты по доставке заказов, у.д.е.	$C_{\text{общ}}$						
Количество перевезенного груза, коробки	$P_{\text{общ}}$						
Пробег транспорта, км	$L_{\text{общ}}$						
Количество маршрутов, единиц	N						
Коэффициент использования грузоместности транспорта	$K = P_{\text{общ}} / N \times Q$						
Затраты по доставке, приходящиеся на 1 км пробега, у.д.е.	$C_L = C_{\text{общ}} / L_{\text{общ}}$						
Затраты на перевозку единицы груза, у.д.е.	$C_p = C_{\text{общ}} / P_{\text{общ}}$						

Q – грузоместимость транспорта, 120 коробок

Критерии оценки:

1,5 балла выставляется студенту, если он активно участвует в обсуждении вопроса, правильно понимает суть вопроса, а ответ на него является исчерпывающим, т.е. охватывает все его существенные аспекты, в нем полно отражена относящаяся к вопросу законодательная и нормативно-правовая база,

1 балл выставляется студенту, если он правильно понимает суть вопроса, раскрывает основные понятия, относящиеся к предмету вопроса, но в ответе не полно отражена законодательная и нормативно-правовая база,

0,5 балла выставляется студенту, если он понимает суть вопроса, но не полно, не точно описывает предмет вопроса, а также отдельные основные понятия, относящиеся к области обсуждения, или в ответе присутствуют отдельные ошибочные положения, нечеткие формулировки,

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Структура зачетного задания

Наименование оценочного средства	Максимальное количество баллов
Вопрос 1. Интеграция бизнес – процессов поставок	10
Вопрос 2. Интеграция взаимодействия контрагентов в цепях поставок	10
Практическое задание (задача). По данным учета затрат известно, что стоимость подачи одного заказа составляет 200 руб., годовая потребность в комплектующем изделии — 1550 шт., цена единицы комплектующего изделия — 560 руб., стоимость содержания комплектующего изделия на складе равна 20% его цены. Определить оптимальный размер заказа на комплектующее изделие	20

Типовой перечень вопросов к зачету

Номер вопроса	Перечень вопросов к зачету
1	Основные понятия управления закупками
2	Этапы развития процесса снабжения.
3	Основные понятия организации процесса снабжения
4	Принятие решения в вопросах управления снабжением
5	Основные понятия и характеристика функции снабжения
6	Этапы осуществления закупок
7	Факторы, влияющие на решение о выборе поставщика
8	Варианты принятия решений о покупке.
9	Источники информации о поставщиках
10	Оценка поставщиков.
11	Оценка потенциальных источников снабжения
12	Организация исследований закупок.
13	Исследования закупленных материально-технических ресурсов (анализ ценности).
14	Изучение материально-технических ресурсов
15	Исследование поставщика.
16	Основные понятия стратегического планирования.
17	Цели снабжения и важные области бизнес-стратегии
18	Основные функциональные области стратегии закупок
19	Стратегические компоненты.
20	Интеграция бизнес – процессов поставок.
21	Объектная декомпозиция поставок.
22	Процессная декомпозиция цепи поставок
23	Задачи оптимизации цепей поставок.
24	Факторы, определяющие внутреннюю и внешнюю среду компаний цепи поставок.
25	Ключевые элементы оптимизации цепей поставок.
26	Направления оптимизации цепей поставок.
27	Глобальная оптимизация цепи поставок
28	Интеграция взаимодействия контрагентов в цепях поставок.
29	Основные факторы и препятствия в цепи поставок.

30	Типы сотрудничества в цепях поставок
31	Система сбалансированных показателей.
32	Показатели эффективности функционирования цепей поставок: основные требования и классификация.
33	Характеристика измерителей эффективности логистических решений.
34	«Вытягивающие» и «выталкивающие» концепции управления заказами.
35	Системы «Just – in – time» и «Канбан».
36	Проектирование, формирование и внедрение «вытягивающей» логистической системы на предприятии и в цепи поставок
37	Сетевая структура цепей поставок
38	Границы и структурные размерности сети
39	Участники цепей поставок
40	Типы связей между участниками цепей поставок
41	Управление организационными изменениями в цепях поставок
42	Принципы построения и структура SCOR модели цепи поставок
43	<u>Интеграция в SCOR модели концепций реинжиниринга бизнес-процессов, бенчмаркинга и использования лучшей практики</u>
44	Применение SCOR модели для измерения эффективности цепей поставок
45	DCOR-моделирование как развитие стандарта SCOR модели
46	Общая характеристика SCOR модели
47	Показатели эффективности функционирования цепей поставок
48	Анализ основных процессов SCOR модели
49	Этапы проекта реинжиниринга процессов в цепи поставок на основе стандарта SCOR модели
50	Общие аспекты стратегического планирования цепей поставок
51	Оптимизация конфигурации сетевой структуры цепей поставок
52	Количественные методы и модели оптимальной дислокации производственных и логистических мощностей в цепях поставок
53	Общие проблемы контролинга ключевых бизнес-процессов в цепях поставок
54	Сбалансированная система показателей оценки эффективности управления цепями поставок, и идентификация узких мест цепи поставок
55	Использование SCOR модели для цепей контролинга и аудита цепей поставок
56	Проблема межорганизационной координации и кооперации контрагентов цепей поставок.
57	Роль и функции 4PL-провайдеров в координации бизнес-процессов в цепях поставок
58	Макропроцессы в цепях поставок
59	Концепция ECR как основа интеграции производителей, дистрибьютеров и сетевой розницы
60	Технология CPFR – совместное планирование, прогнозирование и пополнение запасов в цепях поставок

Задания к зачету

Номер вопроса	Перечень заданий к зачету
1	Какой автомобиль выгоднее применять (бортовой или самосвал), если расстояние груженой ездки — 60 км, грузоподъемность бортового автомобиля q_b — 6 т, самосвала q_c — 4,5 т, время под погрузку и выгрузку бортового автомобиля $t_{пр}^b$ — 0,9 ч, самосвала — $t_{пр}^c = 0,4$ ч? Коэффициент использования пробега

	$\beta = 0,5$, техническая скорость $V_t = 45$ км/ч.														
2	Определить выгодность применения автомобиля грузоподъемностью 6,0 т по сравнению с автомобилем 5,0 т при следующих условиях: расстояние перевозки l_{er} — 50 км, коэффициент использования пробега β_e — 0,5, коэффициент использования грузоподъемности γ — 0,8, техническая скорость 6-тонного автомобиля $V_t = 35$ км/ч., а 5-тонного — 25 км/ч, время простоя под погрузкой и разгрузкой за одну езду для автомобиля 5 т — 0,7 ч, а 4 т — 0,5 ч. Затраты по каждой модели равны. <table><tr><td>Виды затрат</td><td>6т</td><td>5т</td></tr><tr><td>$C_{пер}$ — переменные расходы. руб. /1 ткм</td><td>14,0</td><td>12,0</td></tr><tr><td>$C_{пост}$ — сумма постоянных расходов на один автомобилечас. руб.</td><td>250,0</td><td>200,0</td></tr><tr><td>Заработная плата водителя. за одну езду, руб.</td><td>600,0</td><td>600,0</td></tr></table>			Виды затрат	6т	5т	$C_{пер}$ — переменные расходы. руб. /1 ткм	14,0	12,0	$C_{пост}$ — сумма постоянных расходов на один автомобилечас. руб.	250,0	200,0	Заработная плата водителя. за одну езду, руб.	600,0	600,0
Виды затрат	6т	5т													
$C_{пер}$ — переменные расходы. руб. /1 ткм	14,0	12,0													
$C_{пост}$ — сумма постоянных расходов на один автомобилечас. руб.	250,0	200,0													
Заработная плата водителя. за одну езду, руб.	600,0	600,0													
3	По данным учета затрат известно, что стоимость подачи одного заказа составляет 300 руб., годовая потребность в комплектующем изделии — 2550 шт., цена единицы комплектующего изделия — 660 руб., стоимость содержания комплектующего изделия на складе равна 20% его цены. Определить оптимальный размер заказа на комплектующее изделие														
4	Торговая компания считается крупным посредником на рынке оптовой торговли. С целью завоевания новых рынков сбыта руководство решило открыть филиал в соседнем регионе. Необходимо определить целесообразность строительства собственного склада, если прогнозируемый годовой грузооборот будущего склада составит 10000 т, длительность нахождения товарных запасов на складе – 29 дней. На строительство склада предполагается выделить 1500 тыс. руб., постоянные затраты, связанные с функционированием склада, составляют 750 тыс. руб., стоимость обработки 1 т грузопотока – 0,7 руб. в сутки. Анализ рынка складских услуг данного региона показал, что средняя стоимость использования 1 кв. м грузовой площади наемного склада составляет 3,9 руб. в сутки. Количество рабочих дней склада – 254, год не високосный. Нормативный срок окупаемости капитальных вложений составляет 6-7 лет.														
5	Определить целесообразность применения тягача или автомобиля, если грузоподъемность каждого из них — 5 т, техническая скорость автомобиля $V_{ta} = 25$ км/ч, тягача $V_{tm} = 20$ км/ч, коэффициент использования пробега $\beta = 0,5$, время простоя автомобиля под погрузку и выгрузку — 0,8 ч, а время перецепок - 0,1 ч. Расстояние перевозки $l_{er} = 20$ км.														
6	Определить выгодность применения 5-тонного автомобиля по сравнению с 4-тонным тягачом для работы на расстоянии 25 км, если техническая скорость автомобиля $V_{ta} = 25$ км/ч, а тягача $V_{tt} = 15$ км/ч, время простоя автомобиля под погрузку и выгрузку — 0,5 ч, время на перецепку прицепов — 0,1 ч, коэффициент использования пробега $\beta = 0,5$.														
7	Какой автомобиль выгоднее применять (бортовой или самосвал), если расстояние груженой ездки — 20 км, грузоподъемность бортового автомобиля q_b — 5 т, самосвала q_c — 3,5 т, время под погрузку и выгрузку бортового автомобиля $t_{пр}^b$ — 0,8 ч, самосвала — $t_{пр}^c = 0,3$ ч? Коэффициент использования пробега $\beta = 0,5$, техническая скорость $V_t = 30$ км/ч.														
8	Оборот склада равномерный и составляет 7200 единиц товара в год (360 рабочих дней). Затраты на одну доставку – 400 руб. Затраты на хранение единицы товара – 144 руб./год. Доставка заказов на склад осуществляется оптимальными по размеру партиями. Срок расходования одной партии составляет ... дней:														
9	Определить оптимальные параметры поставок материалов (сырья) одного вида (оп-														

	тимальный размер одной поставки, средний текущий запас, точку заказа, интервал между поставками, число поставок, минимальные годовые затраты) при соблюдении сроков поставки по исходным данным. Сделать выводы. Исходные данные: 1. Годовая потребность в материалах = 1200 шт. 2. Стоимость хранения единицы материала в месяц = 280 ден. ед. 3. Стоимость заказа и доставки одной партии, в т.ч. НДС = 420 ден. ед. 4. Время доставки материала от поставщика = 25 дней.																				
10	Компания «А», занимающаяся реализацией продуктов питания, решила приобрести склад для расширения рынка сбыта на юго-востоке Москвы. Она предполагает, что годовой грузооборот склада должен составить 16 тыс. т при среднем сроке хранения груза 25 дней. Определить необходимую емкость склада.																				
11	Оцените эффективность использования площади торгового зала продовольственного магазина на основании следующих данных: • площадь торгового зала – 200 кв. м, • площадь выкладки товаров – 120 кв. м, • площадь, занятая под оборудованием, – 50 кв. м. При необходимости разработайте рекомендации по повышению эффективности использования площади торгового зала магазина.																				
12	Выберите для внедрения систему распределения из трех предлагаемых, если для каждой из систем известны значения по следующим параметрам: <table><tr><td>Показатель</td><td>Система 1</td><td>Система 2</td><td>Система 3</td></tr><tr><td>Годовые эксплуатационные затраты, у.е.</td><td>7050</td><td>9020</td><td>6100</td></tr><tr><td>Годовые транспортные затраты, у.е.</td><td>3500</td><td>4850</td><td>7040</td></tr><tr><td>Единоновременные затраты, у.е.</td><td>50000</td><td>60000</td><td>40000</td></tr><tr><td>Срок окупаемости системы, лет</td><td>5,2</td><td>5,5</td><td>4,9</td></tr></table>	Показатель	Система 1	Система 2	Система 3	Годовые эксплуатационные затраты, у.е.	7050	9020	6100	Годовые транспортные затраты, у.е.	3500	4850	7040	Единоновременные затраты, у.е.	50000	60000	40000	Срок окупаемости системы, лет	5,2	5,5	4,9
Показатель	Система 1	Система 2	Система 3																		
Годовые эксплуатационные затраты, у.е.	7050	9020	6100																		
Годовые транспортные затраты, у.е.	3500	4850	7040																		
Единоновременные затраты, у.е.	50000	60000	40000																		
Срок окупаемости системы, лет	5,2	5,5	4,9																		
13	План годового выпуска продукции производственного предприятия составляет 800 шт., при этом на каждую шт. готовой продукции требуется 2 шт. комплектующего изделия. Известно, что стоимость подачи одного заказа составляет 200 руб., цена одной шт. комплектующего изделия – 480 руб., а стоимость содержания, комплектующего изделия на складе составляет 15% от его цены. Требуется определить оптимальный размер заказа на комплектующее изделие.																				
14	Рассчитать параметры системы управления с фиксированным размером заказа, если известно, что годовая потребность в заказываемом продукте составляет 200 000 кг, а оптимальный размер заказа – 40 000 кг. Время поставки, указанное в договоре поставки, составляет 15 дней, возможная задержка поставки – 3 дня, число рабочих дней в году – 250 дней.																				
15	В течение месяца компании требуется 2 вида бытовой техники для организации продаж. В течение данного периода времени по каждому виду определите: а) оптимальное количество закупаемой бытовой техники; б) оптимальное число заказов; в) оптимальные переменные издержки за хранение запасов; г) разницу между переменными издержками по оптимальному варианту и случаем, когда покупка всей партии проводится в первый день месяца. Исходные данные: • потребность в бытовой технике в течение месяца (шт.) — 1) 9; 2) 82; • стоимость заказа партии товара (долл. США) — 1) 19; 2) 11; • издержки хранения единицы товара в течение месяца (долл. США) - 1) 13; 2) 8.																				
16	В течение месяца компании требуется 3 модели телевизоров для организации продаж. В течение данного периода времени по каждому виду определите:																				

	а) оптимальное количество закупаемых телевизоров; б) оптимальное число заказов; в) оптимальные переменные издержки за хранение запасов; г) разницу между переменными издержками по оптимальному варианту и случаем, когда покупка всей партии проводится в первый день месяца. <i>Исходные данные:</i> • потребность в телевизорах в течение месяца (шт.) — 1) 273; 2) 191; 3) 68; • стоимость заказа партии товара (долл. США) — 1) 14,3; 2) 17,2; 3) 8; • издержки хранения единицы товара в течение месяца (долл. США) - 1) 0,9; 2) 1,7; 3) 1,9.
17	В течение месяца компании требуется 3 марки автомобилей для организации продаж. В течение данного периода времени по каждому виду определите: а) оптимальное количество закупаемых автомобилей; б) оптимальное число заказов; в) оптимальные переменные издержки за хранение запасов; г) разницу между переменными издержками по оптимальному варианту и случаем, когда покупка всей партии проводится в первый день месяца. <i>Исходные данные:</i> • потребность в автомобилях в течение месяца (шт.) — 1) 67; 2) 37; 3) 29; • стоимость заказа партии товара (долл. США) — 1) 217; 2) 318; 3) 338; • издержки хранения единицы товара в течение месяца (долл. США) - 1) 49; 2) 67; 3) 91.
18	В Вашу консультационную фирму обратилась голландская компания с вопросом: где ей выгоднее закупать комплектующие: в Европе или в Юго-Восточной Азии? <i>Исходные данные:</i> • удельная стоимость поставляемого груза — 3000 долл. США/ куб. м; • транспортный тариф — 105 долл. США/куб. м; • импортная пошлина на товар из Юго-Восточной Азии — 12%; • ставка на запасы: в пути — 1,9%, страховые — 0,8%; • стоимость товара: в Европе — 108 долл. США, в Юго-Восточной Азии — 89. Дайте ответ голландской компании
19	В Вашу консультационную фирму обратилась голландская компания с вопросом: где ей выгоднее закупать комплектующие: в Европе или в Юго-Восточной Азии? <i>Исходные данные:</i> • удельная стоимость поставляемого груза — 4000 долл. США/ куб. м; • транспортный тариф — 170 долл. США/куб. м; • импортная пошлина на товар из Юго-Восточной Азии — 12%; • ставка на запасы: в пути — 3%, страховые у — 0,8%; • стоимость товара: в Европе — 116 долл. США, в Юго-Восточной Азии — 98. Дайте ответ голландской компании.
20	Выберите для внедрения систему распределения из двух предлагаемых, если для каждой из систем известно: • годовые эксплуатационные затраты — 1) 7040 долл. США/ год, 2) 3420 долл. США/год; • годовые транспортные затраты — 1) 4480 долл. США/год, 2) 5520 долл. США/год; • капитальные вложения в строительство распределительных центров — 1) 32 534 долл. США, 2) 42 810 долл. США; • срок окупаемости системы — 1) 7,3 года, 2) 7,4 года.
21	Выберите для внедрения систему распределения из трех предлагаемых, если для каждой из систем известно: • годовые эксплуатационные затраты — 1) 6040 долл. США/ год, 2) 4320 долл.

	США/год, 3) 5780 долл. США/год; • годовые транспортные затраты — 1) 5430 долл. США/год, 2) 5560 долл. США/год, 3) 4570 долл. США/год; • капитальные вложения в строительство распределительных центров — 1) 43 530 долл. США, 2) 54 810 долл. США, 3) 45 750 долл. США; • срок окупаемости системы' — 1) 4,3 года, 2) 4,8 года, 3) 4,7 года.												
22	Выберите для внедрения систему распределения из четырех предлагаемых, если для каждой из систем известно: • годовые эксплуатационные затраты — 1) 6530 долл. США/ год, 2) 5390 долл. США/год, 3) 6080 долл. США/год, 4) 4570 долл. США/год; • годовые транспортные затраты — 1) 4630 долл. США/год, 2) 5450 долл. США/год, 3) 3970 долл. США/год, 4) 4390 долл. США/год; • капитальные вложения в строительство распределительных центров — 1) 54 350 долл. США, 2) 44 820 долл. США, 3) 49 570 долл. США, 4) 48 540 долл. США; • срок окупаемости системы — 1) 3,3 года, 2) 3,8 года, 3) 3,7 года, 4) 3,5 года.												
23	По данным учета затрат известно, что стоимость подачи одного заказа составляет 200 руб., годовая потребность в комплектующем изделии — 1550 шт., цена единицы комплектующего изделия — 560 руб., стоимость содержания комплектующего изделия на складе равна 20% его цены. Определить оптимальный размер заказа на комплектующее изделие												
24	Фирма-производитель <i>A</i> , выпускающая лакокрасочные материалы, расположена на расстоянии 200 км от фирмы <i>B</i> , 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 <i>A</i> решила использовать склад <i>S</i> , находящийся на расстоянии 80 км от ее производственного предприятия и на расстоянии 120 км от фирмы <i>B</i> . Доставка на склад осуществляется крупными партиями и оттуда распределяется между потребителями. Затраты, связанные с функционированием склада, составляют 0,4 долл. на товарную единицу. <i>Вопрос.</i> Как повлияет использование склада на изменение границ рынка?												
25	Определите границы рынка для производителей продукции <i>A</i> (ценой 50 долл.) и <i>B</i> (ценой 52 долл.), находящихся на расстоянии 400 км друг от друга. При этом производитель <i>B</i> имеет распределительный склад <i>PC</i> на расстоянии 150 км от своего производственного предприятия и 250 км — от производителя <i>Л</i> . Затраты, связанные с функционированием склада, составляют 10 долл. на товарную единицу. Цена доставки товара-для обоих производителей равна 0,5 долл./км.												
26	Где пройдет граница рынка между двумя производителями (по данным задачи 36), если цена транспортировки продукции до склада <i>PC</i> от производителя <i>A</i> снизится до 0,4 долл./км, а со склада — составит 0,5 долл./км. При этом цена доставки продукции производителя <i>B</i> будет равна 0,4 долл./км.												
27	При обработке материального потока на складе готовой продукции промышленного предприятия используются стационарные погрузочно-разгрузочные машины, работающие от центральной электросети, от нее же происходит освещение складских помещений. Данные о работе склада за год представлены в таблице 1. Из общей суммы затрат на электроэнергию необходимо выделить постоянные и переменные затраты, используя различные методы дифференциации затрат. Таблица 1.												
	<table><tr><td>Месяц</td><td>Величина материального потока,</td><td>Расход на электроэнергию тыс. руб.</td><td>Месяц</td><td>Величина материального потока,</td><td>Расход на электроэнергию тыс. руб.</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Месяц	Величина материального потока,	Расход на электроэнергию тыс. руб.	Месяц	Величина материального потока,	Расход на электроэнергию тыс. руб.						
Месяц	Величина материального потока,	Расход на электроэнергию тыс. руб.	Месяц	Величина материального потока,	Расход на электроэнергию тыс. руб.								

		тыс. т			тыс. т	
	Январь	16,5	5022,2	Июль	14,9	4945,0
	Фев- раль	13,2	4867,8	Август	11,6	4790,5
	Март	16,5	5022,2	Сен- тябрь	12,4	4829,2
	Апрель	21,5	5253,9	Октябрь	13,2	4867,8
	Май	18,2	5099,4	Ноябрь	16,5	5022,2
	Июнь	19,8	5176,6	Декабрь	19,8	5176,6
	Итого в среднем за ме- сяц				16,18	5006,1
28	Производственная компания планирует выпуск новой продукции. Прогнозируемый годовой спрос составляет 600 ед. Постоянные затраты, связанные с выпуском такого объема продукции, находятся на уровне 12000 руб. в год. Планируемые переменные расходы на единицу продукта составляют 42 руб. Анализ конкурентных компаний, выпускающих аналогичную продукцию, показал, что средний уровень отпускных цен составляет 67 руб. за единицу. Необходимо определить «точку безубыточности» в натуральном и стоимостном выражении.					
29	Определить выгодность применения автомобиля грузоподъемностью 5,0 т по сравнению с автомобилем 4,0 т при следующих условиях: расстояние перевозки l_{er} — 20 км, коэффициент использования пробега β_e — 0,5, коэффициент использования грузоподъемности γ — 0,8, техническая скорость 5-тонного автомобиля $V_t = 25$ км/ч., а 4-тонного — 20 км/ч, время простоя под погрузкой и разгрузкой за одну езду для автомобиля 5 т — 0,7 ч, а 4 т — 0,5 ч. Затраты по каждой модели равны.					
	Виды затрат				5т	4т
	С _{пер} — переменные расходы. руб. /1 ткм				6,0	5,0
	С _{пост} — сумма постоянных расходов на один автомобилечас. руб.				30,0	25,0
	Заработная плата водителя. за одну езду, руб.				60,0	60,0
30	Какой автомобиль выгоднее применять (бортовой или самосвал), если расстояние груженой ездки — 40 км, грузоподъемность бортового автомобиля q_b — 6 т, самосвала q_c — 4,5 т, время под погрузку и выгрузку бортового автомобиля $t_{пр}^b$ — 0,9 ч, самосвала — $t_{пр}^c = 0,4$ ч? Коэффициент использования пробега $\beta = 0,5$, техническая скорость $V_t = 40$ км/ч.					
31	Определить выгодность применения автомобиля грузоподъемностью 6,0 т по сравнению с автомобилем 5,0 т при следующих условиях: расстояние перевозки l_{er} — 50 км, коэффициент использования пробега β_e — 0,5, коэффициент использования грузоподъемности γ — 0,8, техническая скорость 6-тонного автомобиля $V_t = 35$ км/ч., а 5-тонного — 25 км/ч, время простоя под погрузкой и разгрузкой за одну езду для автомобиля 5 т — 0,7 ч, а 4 т — 0,5 ч. Затраты по каждой модели равны.					
	Виды затрат				6т	5т
	С _{пер} — переменные расходы. руб. /1 ткм				16,0	15,0
	С _{пост} — сумма постоянных расходов на один автомобилечас. руб.				300,0	250,0
	Заработная плата водителя. за одну езду, руб.				600,0	600,0
32	Определить целесообразность применения тягача или автомобиля, если грузоподъемность каждого из них — 6 т, техническая скорость автомобиля $V_{ta} = 35$ км/ч, тягача $V_{tm} = 20$ км/ч, коэффициент использования пробега $\beta = 0,5$, время простоя автомобиля под погрузку и выгрузку — 0,7 ч, а время перецепок - 0,1 ч. Расстояние пере-					

	возки $l_{er} = 15$ км.
--	-------------------------

Показатели и критерии оценивания планируемых результатов освоения компетенций и результатов обучения, шкала оценивания

Таблица 6

Шкала оценивания		Формируемые компетенции	Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
85 – 100 баллов	«отлично» (зачтено)	ПК-1. Готов составлять планы и обоснования закупок ПК-2. Способен осуществлять процедуры закупок	ПК-1.1. Организует на стадии планирования закупок консультации с поставщиками (подрядчиками, исполнителями) в целях определения состояния конкурентной среды на соответствующих рынках товаров, работ, услуг ПК-1.2. Организует утверждение плана закупок и плана-графика ПК-1.3. Осуществляет обработку, формирование, хранение данных ПК-2.1. Выбирает способ определения поставщика (подрядчика, исполнителя)	Знает верно и в полном объеме: ПК-1.3. 3-1. <i>Знает</i> основы информатики в части применения к закупкам Умеет мыслить структурно, верно и в полном объеме: ПК-1.1. У-1. <i>Умеет</i> использовать вычислительную и иную вспомогательную технику, средства связи и коммуникаций. ПК-1.2. У-1. <i>Умеет</i> подготавливать план закупок, план-график, вносить в них изменения. ПК-1.3. У-1. <i>Умеет</i> обрабатывать и хранить данные. ПК-2.1. У-1. <i>Умеет</i> выбирать способ определения поставщика (подрядчика, исполнителя)	Продвинутый
70 – 84 баллов	«хорошо» (зачтено)	ПК-1. Готов составлять планы и обоснования закупок ПК-2. Способен осуществлять процедуры закупок	ПК-1.1. Организует на стадии планирования закупок консультации с поставщиками (подрядчиками, исполнителями) в целях определения состояния конкурентной среды на соответствующих рынках товаров, работ, услуг ПК-1.2. Организует утверждение плана закупок и плана-графика ПК-1.3. Осуществляет обработку, формирование, хранение данных ПК-2.1. Выбирает способ определения поставщика (подрядчика, исполнителя)	Знает с незначительными замечаниями: ПК-1.3. 3-1. <i>Знает</i> основы информатики в части применения к закупкам Умеет с незначительными замечаниями: ПК-1.1. У-1. <i>Умеет</i> использовать вычислительную и иную вспомогательную технику, средства связи и коммуникаций. ПК-1.2. У-1. <i>Умеет</i> подготавливать план закупок, план-график, вносить в них изменения. ПК-1.3. У-1. <i>Умеет</i> обрабатывать и хранить данные. ПК-2.1. У-1. <i>Умеет</i> выбирать способ определения поставщика (подрядчика, исполнителя)	Повышенный

50 – 69 баллов	«удовлетворительно» (зачтено)	ПК-1. Готов составлять планы и обоснования закупок ПК-2. Способен осуществлять процедуры закупок	ПК-1.1. Организует на стадии планирования закупок консультации с поставщиками (подрядчиками, исполнителями) в целях определения состояния конкурентной среды на соответствующих рынках товаров, работ, услуг ПК-1.2. Организует утверждение плана закупок и плана-графика ПК-1.3. Осуществляет обработку, формирование, хранение данных ПК-2.1. Выбирает способ определения поставщика (подрядчика, исполнителя)	Знает на базовом уровне, с ошибками: ПК-1.3. 3-1. <i>Знает</i> основы информатики в части применения к закупкам Умеет на базовом уровне с ошибками: ПК-1.1. У-1. <i>Умеет</i> использовать вычислительную и иную вспомогательную технику, средства связи и коммуникаций. ПК-1.2. У-1. <i>Умеет</i> подготавливать план закупок, план-график, вносить в них изменения. ПК-1.3. У-1. <i>Умеет</i> обрабатывать и хранить данные. ПК-2.1. У-1. <i>Умеет</i> выбирать способ определения поставщика (подрядчика, исполнителя)	Базовый
менее 50 баллов	«неудовлетворительно» (не зачтено)	ПК-1. Готов составлять планы и обоснования закупок ПК-2. Способен осуществлять процедуры закупок	ПК-1.1. Организует на стадии планирования закупок консультации с поставщиками (подрядчиками, исполнителями) в целях определения состояния конкурентной среды на соответствующих рынках товаров, работ, услуг ПК-1.2. Организует утверждение плана закупок и плана-графика ПК-1.3. Осуществляет обработку, формирование, хранение данных ПК-2.1. Выбирает способ определения поставщика (подрядчика, исполнителя)	Не знает на базовом уровне: ПК-1.3. 3-1. <i>Знает</i> основы информатики в части применения к закупкам Не умеет на базовом уровне: ПК-1.1. У-1. <i>Умеет</i> использовать вычислительную и иную вспомогательную технику, средства связи и коммуникаций. ПК-1.2. У-1. <i>Умеет</i> подготавливать план закупок, план-график, вносить в них изменения. ПК-1.3. У-1. <i>Умеет</i> обрабатывать и хранить данные. ПК-2.1. У-1. <i>Умеет</i> выбирать способ определения поставщика (подрядчика, исполнителя)	Компетенции не сформированы