Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гриб Владислав Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.09.2026 20:32:06
Уникальный программный ключ:
637517d24e103c3db032acf37e[illegible]

Образовательное частное учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.С. ГРИБОЕДОВА»

(ИМПЭ им. А.С. Грибоедова)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ, ЛИДЕРСТВА И МЕНЕДЖМЕНТА

УТВЕРЖДАЮ
Директор Международного института инновационной экономики, лидерства и менеджмента
_____ А. А. Панарин
«17» декабря 2025г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине:

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ЛОГИСТИКА

Направление подготовки 38.03.01 Экономика
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль):
Экономическая логистика

Формы обучения: очная, заочная

Москва

Фонд оценочных средств для дисциплины «Распределительная логистика». Направление подготовки/специальность 38.03.01 Экономика, направленность (профиль/специализация): «Распределительная логистика», Т.Л. Мищенко – М.: ИМПЭ им. А.С. Грибоедова

Фонд оценочных средств является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

Разработчик: Т.Л. Мищенко

Заведующий кафедрой: _____/ Т. В. Новикова

1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Настоящий Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Распределительная логистика» является неотъемлемым приложением к рабочей программе дисциплины (РПД) «Распределительная логистика». На данный ФОС распространяются все реквизиты утверждения, представленные в РПД по данной дисциплине.

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЕ

2.1. Сопроводительная информация.

Разработчик	Т.Л. Мищенко
Кафедра	Финансов, экономики и организации производства
Наименование дисциплины	Распределительная логистика
Факультет / институт	Международный институт инновационной экономики, лидерства и менеджмента
Направление подготовки / специальность	38.03.01 Экономика
Количество вопросов в оценочных заданиях (диапазон)	30
Общее время тестирования (мин)	90
Общее количество вопросов/заданий в ФОС	*42*
Размещенность на сайте Университета примерного перечня вопросов, заданий ФОС – для подготовки обучающихся к прохождению оценки (да / нет)	*Да*

2.2. Характеристика оцениваемых компетенций.

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств)
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	**ИУК-2.1. Знает** круг поставленных экономических задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. **ИУК-2.2. Умеет** определять круг экономических задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. **ИУК-2.3. Владеет** навыками определения круга экономических задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
ПК- 2.	Способен выполнять расчеты по материальным, трудовым и финансовым затратам, необходимых для производства и реализации выпускаемой продукции, освоения новых видов продукции, производимых услуг	**ИПК-2.1 Знать**: Порядок разработки нормативов материальных, трудовых, финансовых ресурсов организации в соответствии с отраслевой направленностью **ИПК-2.2 Уметь**: Анализировать результаты расчетов финансово-экономических показателей и обосновывать полученные выводы **ИПК-2.3 Владеть**: Навыками выполнения расчетов по материальным, трудовым и финансовым затратам, необходимых для производства и реализации выпускаемой продукции, освоения новых видов продукции, производимых услуг

3.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Занятия семинарского типа (Практические занятия, Семинарские занятия, Лабораторные занятия)

Общие рекомендации по подготовке к семинарским занятиям. При подготовке к работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний. Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач занятия. Работа во время проведения занятия семинарского типа включает несколько моментов: а) консультирование обучающихся преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, б) самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Тема 1. Система распределения как часть интегрированной логистической системы
1. Цели, задачи и функции распределительной логистики
2. Современные тенденции в развитии рынка логистических услуг и розничной сети

Тема 2. Взаимосвязь и взаимодействие логистики и маркетинга
1. Управление распределением как стратегическая функция реализации маркетинговых стратегий.
2. Области взаимодействия логистики и маркетинга

Тема 3. Структура сети распределения
1. Структура системы распределения. Общая модель дистрибьюции
2. Логистические провайдеры и их роль в системе распределения
3. Типы распределительных систем

Тема 4. Каналы распределения
1. Дистрибутивные каналы и сети.
2. Схема прямой и непрямой дистрибьюции.
3. Преимущества и недостатки каналов сбыта различных уровней

Тема 5. Посредники в сети распределения
1. Логистические посредники в распределении, их место и роль в логистической системе.
2. Методика выбора посредников в сети распределения.
3. Роль оптовых посредников при продвижении товара на рынке и их место в логистической системе.

Тема 6. Проектирование сети распределения
1. Разработка системы товародвижения.
2. Этапы процесса проектирования сети распределения.
3. Алгоритм формирования складской сети и описание его этапов

Критерии оценивания практических занятий:

Оценка	Критерии оценивания
отлично	Выставляется, если обучающийся умеет увязывать теорию с

	практикой (решает задачи, формулирует выводы, умеет пояснить полученные результаты), владеет понятийным аппаратом, полно и глубоко овладел материалом по заданной теме, обосновывает свои суждения и даёт правильные ответы на вопросы преподавателя
хорошо	Выставляется, если обучающийся умеет увязывать теорию с практикой (решает задачи и формулирует выводы, умеет пояснить полученные результаты), владеет понятийным аппаратом, полно и глубоко овладел материалом по заданной теме, но содержание ответов имеют некоторые неточности и требуют уточнения и комментария со стороны преподавателя
удовлетворительно	Выставляется, если обучающийся знает и понимает материал по заданной теме, но изложение неполное, непоследовательное, допускаются неточности в определении понятий, студент не может обосновать свои ответы на уточняющие вопросы преподавателя
неудовлетворительно	Выставляется, если обучающийся допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Делает ошибки в ответах на уточняющие вопросы преподавателя

3.2. Типовые вопросы и задания
Перечень вопросов

1. Цели и функции распределительной логистики. Объект и предмет распределительной логистики.
2. Особенности функционирования области распределения. Тенденции и изменения, происходящие в логистике распределения.
3. Задачи распределительной логистики на микро- и на макроуровне.
4. Координация служб предприятия при реализации логистики распределения. Методы достижения межфункциональной координации.
5. Модель распределительной логистики.
6. Взаимосвязь и взаимодействие логистики и маркетинга.
7. Основные типы систем распределения.
8. Основные субъекты системы распределения и их функции.
9. Логистические посредники и их роль в системе распределения. Логистические операторы и провайдеры услуг.
10. Каналы распределения. Типы и уровни каналов.
11. Факторы, учитываемые при выборе и оценке каналов распределения.
12. Типы посредников в каналах распределения.
13. Проектирование сети распределения. Принципы проектирования.
14. Причины реорганизации распределительной сети.
15. Виды сбытовых систем и их характеристики.
16. Этапы процесса проектирования сети распределения.
17. Алгоритм формирования складской сети.
18. Определение оптимального количества складов в распределительной сети.
19. Классификация складов в распределительной сети по функциональному назначению.
20. Варианты (стратегии) размещения складов в распределительной сети.
21. Методы определения месторасположения склада.
22. Задача распределения товарных запасов в сбытовой сети.

3.3. Примерные тестовые задания

Вопросы к практическим занятиям

1. Цель и задачи распределительной логистики.

2. Функции распределительной логистики.

3. История развития базовой логистической функции распределения.

4. Тенденции развития логистики распределения, оптовой и розничной торговли.

5. Влияние экономического кризиса на эффективность распределения товарно-материальных ценностей.

6. Мировые и российские лидеры в области распределительной логистики и торговли.

Примеры типовых тестов для оценки результатов текущего контроля

1. Распределительная логистика изучает:
а) движение материальных потоков при обеспечении предприятий-производителей сырьем и материалами;
б) планирование и управление транспортировкой, складированием и другими операциями, совершаемыми на различных стадиях движения материального потока от начального поставщика до конечного потребителя;
в) планирование, контроль и управление транспортировкой, складированием и другими операциями, совершаемыми в процессе доведения готовой продукции от производителя до конечного потребителя в соответствии с интересами и требованиями последнего;
г) развитие и управление предложением и спросом, а также поиск способов дифференциации предлагаемых услуг на рынке.

Правильный ответ: в) планирование, контроль и управление транспортировкой, складированием и другими операциями, совершаемыми в процессе доведения готовой продукции от производителя до конечного потребителя в соответствии с интересами и требованиями последнего.

2. Каковы особенности сферы распределения?
а) узкий ассортиментный перечень перемещаемых материалов и товаров;
б) четко прогнозируемый спрос на материалы и товары;
в) выгодность осуществления поставок крупными партиями;
г) приоритет складской формы поставки перед транзитной для большинства видов товаров.

Правильный ответ: а) узкий ассортиментный перечень перемещаемых материалов и товаров.

3. На какие вопросы необходимо ответить в процессе решения задач распределительной логистики?
а) по какому каналу довести продукцию до потребителя?
б) какой должна быть транспортная упаковка продукции??
в) по какому маршруту доставить продукцию?
г) все ответы верны.

Правильный ответ: г) все ответы верны.

4. К задачам распределительной логистики на микроуровне не относят:

а) организация получения и обработки заказа;
б) организация отгрузки продукции;
в) организация послереализационного обслуживания;
г) выбор каналов распределения продукции.

Правильный ответ: г) выбор каналов распределения продукции

5. Выделите функцию, не относящуюся к логистике распределения, если такая имеется:
а) подготовка и поставка заказов;
б) управление распределением материальных потоков;
в) логистический сервис;
г) транспортировка заказов потребителям;
д) складирование и грузопереработка товарных запасов;
е) управление запасами в сети распределения;
ж) управление возвратом тары и дефектной продукции от потребителей;
з) нет верного варианта ответа.

Правильный ответ: з) нет верного варианта ответа.

6. **Что является основным объектом управления в распределительной логистике?**
а) финансовые потоки;
б) информационные потоки;
в) материальные потоки готовой продукции;
г) кадровые ресурсы.
Правильный ответ: в.

7. **Какой из перечисленных элементов не входит в логистический канал распределения?**
а) производитель;
б) оптовый посредник;
в) розничный продавец;
г) поставщик сырья.
Правильный ответ: г.

8. **Что понимается под звеном логистической системы в распределительной логистике?**
а) отдельный участник цепи поставок, выполняющий одну или несколько логистических функций;
б) совокупность транспортных средств, задействованных в доставке;
в) временной интервал между отгрузкой и получением товара;
г) складская площадь, используемая для хранения продукции.
Правильный ответ: а.

9. **Какая цель является приоритетной в распределительной логистике?**
а) минимизация производственных издержек;
б) обеспечение максимального уровня обслуживания потребителей при оптимальных затратах;
в) увеличение объемов производства;
г) сокращение численности персонала.
Правильный ответ: б.

10. **Что такое логистический сервис в контексте распределительной логистики?**
а) комплекс услуг, оказываемых потребителю в процессе поставки продукции;
б) система контроля качества на производстве;

в) программное обеспечение для управления складом;
г) метод расчета транспортных тарифов.
Правильный ответ: а.

11. **Какой показатель наиболее точно отражает эффективность распределительной логистики?**
а) объем произведенной продукции;
б) уровень удовлетворенности потребителя и совокупные логистические издержки;
в) количество сотрудников в отделе логистики;
г) стоимость основных средств предприятия.
Правильный ответ: б.

12. **Что означает термин «канал распределения» в логистике?**
а) путь, по которому движется информация о заказе;
б) совокупность организаций и лиц, участвующих в перемещении товара от производителя к потребителю;
в) маршрут транспортировки груза;
г) система складирования на предприятии.
Правильный ответ: б.

13. **Какой тип канала распределения предполагает отсутствие посредников?**
а) одноуровневый;
б) двухуровневый;
в) прямой (нулевой уровень);
г) многоуровневый.
Правильный ответ: в.

14. **Что такое «логистическая цепь»?**
а) последовательность звеньев, через которые проходит материальный поток от источника сырья до конечного потребителя;
б) цепочка договоров между участниками рынка;
в) график поставок на месяц;
г) схема расположения складов компании.
Правильный ответ: а.

15. **Какой фактор в наибольшей степени влияет на выбор канала распределения?**
а) цвет упаковки товара;
б) характеристики товара, целевого рынка и стратегии компании;
в) личные предпочтения руководителя отдела продаж;
г) количество конкурентов в регионе.
Правильный ответ: б.

16. **Что включает в себя понятие «уровень канала распределения»?**
а) количество посредников между производителем и потребителем;
б) высоту складских стеллажей;
в) степень автоматизации склада;
г) тарифный класс груза при перевозке.
Правильный ответ: а.

17. **Какая задача решается при формировании сети распределения?**
а) определение оптимального количества и местоположения распределительных центров;
б) выбор поставщиков сырья;
в) разработка дизайна упаковки;

г) планирование производственной программы.
Правильный ответ: а.

18. **Какой метод используется для оптимизации размещения распределительных центров?**
а) метод центра тяжести;
б) метод Дельфи;
в) метод SWOT-анализа;
г) метод мозгового штурма.
Правильный ответ: а.

19. **Что такое «транзитная форма поставки»?**
а) поставка товара напрямую от производителя к потребителю, минуя промежуточные склады;
б) доставка товара через распределительный центр;
в) хранение товара на складе поставщика до момента заказа;
г) возврат товара от потребителя к производителю.
Правильный ответ: а.

20. **Какой вид транспорта чаще всего используется для последней мили в городской распределительной логистике?**
а) железнодорожный;
б) автомобильный;
в) морской;
г) воздушный.
Правильный ответ: б.

21. **Что понимается под «последней милей» в распределительной логистике?**
а) финальный этап доставки товара непосредственно потребителю;
б) перевозка груза между двумя складами;
в) транспортировка сырья на производство;
г) экспорт товара за пределы страны.
Правильный ответ: а.

22. **Какой документ подтверждает передачу товара перевозчику в распределительной логистике?**
а) счет-фактура;
б) товарно-транспортная накладная;
в) акт сверки расчетов;
г) прайс-лист.
Правильный ответ: б.

23. **Что такое кросс-докинг в распределительной логистике?**
а) технология перегрузки товаров с одного транспортного средства на другое без длительного хранения на складе;
б) метод упаковки товаров в коробки;
в) система учета товаров на складе;
г) способ маркировки грузов.
Правильный ответ: а.

24. **Какой принцип лежит в основе концепции «точно в срок» (Just-in-Time) в распределительной логистике?**
а) создание больших страховых запасов на складах;

б) минимизация запасов за счет синхронизации поставок с потребностью;
в) увеличение количества посредников в канале распределения;
г) использование только одного вида транспорта.
Правильный ответ: б.

25. **Что такое ABC-анализ в распределительной логистике?**
а) метод классификации товаров по степени их важности для бизнеса (на основе объема продаж, прибыли и т. д.);
б) способ расчета амортизации оборудования;
в) методика оценки квалификации персонала;
г) алгоритм выбора маршрута доставки.
Правильный ответ: а.

26. **Какой показатель используется для оценки надежности поставщика в распределительной логистике?**
а) процент своевременных поставок;
б) цвет логотипа компании;
в) год основания компании;
г) количество сотрудников.
Правильный ответ: а.

27. **Что такое возвратная логистика?**
а) процесс управления обратными потоками товаров (возврат, утилизация, переработка);
б) доставка товаров от производителя к розничному продавцу;
в) перемещение товаров между складами одной компании;
г) экспорт товаров за рубеж.
Правильный ответ: а.

28. **Какой инструмент применяется для визуализации маршрутов доставки в распределительной логистике?**
а) географическая информационная система (ГИС);
б) бухгалтерская программа;
в) текстовый редактор;
г) электронная таблица без карт.
Правильный ответ: а.

29. **Что такое уровень сервиса в распределительной логистике?**
а) количественная мера удовлетворения запросов потребителей (например, процент выполненных заказов в срок);
б) количество сотрудников службы поддержки;
в) стоимость доставки для клиента;
г) рейтинг компании в интернете.
Правильный ответ: а.

30. **Какой подход предполагает интеграцию всех участников цепи поставок для повышения эффективности распределительной логистики?**
а) традиционный (фрагментарный) подход;
б) интегрированный (системный) подход;
в) интуитивный подход;
г) случайный подход.
Правильный ответ: б.

Пример типовой задачи для оценки результатов самостоятельной работы

Распределите задачи распределительной логистики по отделам, которые задействованы в их решении. Указать интересы каждого отдела и противоречия, возникающие при реализации задач.

К рассмотрению предлагаются следующие подразделения предприятия:

1) отдел закупок;
2) производственная служба;
3) отдел продаж;
4) отдел маркетинга;
5) складская служба;
6) транспортный отдел;
7) финансовый отдел.

Перечень рассматриваемых задач:

- определение уровня складских запасов;
- определение размера закупаемой партии;
- определение периодичности закупок;
- определение технологии товародвижения (выбор тары);
- определение продолжительности цикла доставки;
- определение стоимости материалов и условий оплаты;
- определение ассортимента реализуемого товара (ассортиментная политика предприятия);
- выбор регионов сбыта;
- определение конфигурации сети распределения;
- распределение товарных запасов в сети;
- определение длительности производственного цикла;
- определение частоты и скорости поставок.

Вопросы к практическим занятиям

1. Понятие канала распределения. Выгоды использования распределительных каналов.

2. Типы каналов распределения. Горизонтальные и вертикальные каналы.

3. Уровень канала распределения. Классификация каналов по количеству уровней.

4. Преимущества и недостатки прямых каналов распределения.

5. Преимущества и недостатки многоуровневых каналов распределения.

6. Особенности каналов распределения в розничной торговле и промышленности.

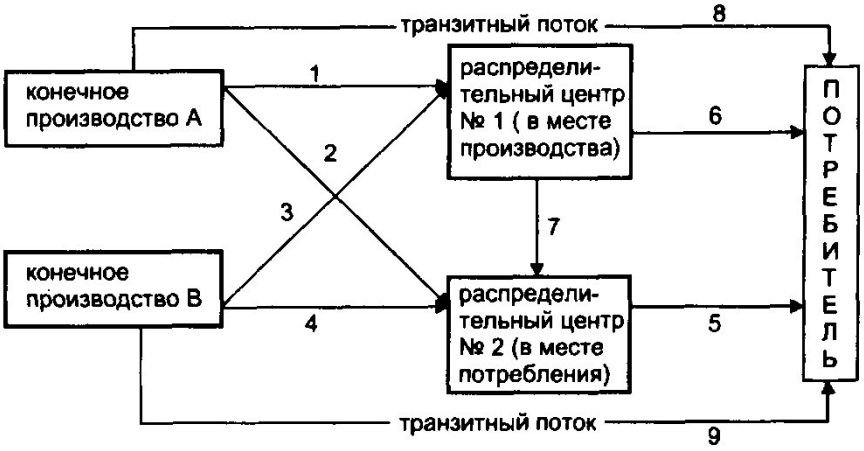
1. Система распределения, в которой один из членов сети распределения является владельцем остальных звеньев либо предоставляет им торговые привилегии или обладает возможностями для управления ими, называется:

а) вертикальной;
б) договорной;
в) корпоративной;
г) интегрированной.

2. Торговые посредники в системе распределения выполняют:

а) логистические функции;
б) поддерживающие и вспомогательные функции;
в) функции обмена;
г) все перечисленные функции.

3. Наибольший сервис потребителю обеспечивает канал распределения:



а) 8;
б) 1-6;
в) 1-7-5;
г) 2-5.

4. Через длинные (многоуровневые) каналы обычно реализуются:
а) дорогие и сложные товары узкого ассортимента;
б) дешевые и несложные товары узкого ассортимента;
в) дорогие и сложные товары широкого ассортимента;
г) дешевые и несложные товары широкого ассортимента.

5. В каких ситуациях покупателю выгодно отказаться от услуг посредников?
а) при закупке товаров крупными партиями;
б) при расположении в другом географическом регионе;
в) при стремлении сократить расходы на формирование собственных запасов;
г) во всех случаях.

Пример типовой задачи для оценки результатов самостоятельной работы

Продвигая свой товар на рынок сбыта, каждая фирма должна определить границы рынка, где она будет иметь преимущества. Если предположить, что качество товара разных производителей одинаково, то границы рынка будут напрямую зависеть от себестоимости продукции и затрат, связанных с доставкой товара к месту потребления, которые в сумме составляют продажную цену товара:

$$C = C_{П} + C_{T} \times X, \quad (1)$$

где C – продажная цена товара;
$C_{П}$ – производственные затраты;
C_{T} – транспортный тариф на перевозку груза;
X – расстояние от продавца до потребителя товара.

Границей рынка будет точка безубыточности для фирм, т.е. территория, где продажная цена товара одной фирмы (производитель А) будет равна цене другой фирмы (производитель Б).

$$C_{A} = C_{Б},$$

или

$$C_{ПА} + C_{T} \times X_{A} = C_{ПБ} + C_{T} \times (d - X_{A}), \quad (2)$$

где d – расстояние между фирмами А и Б, км.

Расширения рынка сбыта можно добиться, используя складские мощности, которые, приближая товары фирмы к потребителю, раздвигают для нее границы рынка.

Пример.

Фирма-производитель A, выпускающая лакокрасочные материалы, расположилась на

расстоянии 630 км от фирмы *B*. Обе фирмы реализуют продукцию одинакового качества. Чтобы расширить границы рынка, фирма *A* решила использовать склад на расстоянии 230 км. Доставка на склад осуществляется крупными партиями и оттуда распределяется между потребителями. Затраты, связанные с организацией склада, составляют 0,63 у.е. (данные табл. 4).

Таблица 1

Исходные данные

Показатель	Обозначение	Значение
1. Расстояние между фирмами, км	L_1	630
2. Расстояние от фирмы *A* до склада, км	L_2	230
3. Тариф на доставку продукции фирмы *A*, у.е./км	C_{TA}	0,65
4. Производственные затраты фирмы *A*, у.е.	$C_{ПA}$	2
5. Затраты на склад, у.е.	$C_{СК}$	0,63
6. Тариф на доставку продукции фирмы *B*, у.е./км	C_{TB}	0,51
7. Производственные затраты фирмы *B*, у.е.	$C_{ПB}$	5

Необходимо определить границы рынка сбыта при отсутствии склада и при наличии склада готовой продукции фирмы А. Сделать вывод о том, насколько организация склада способна расширить границы рынка сбыта продукции.

Вопросы к практическому занятию

1. Место и роль посредников в каналах распределения.

2. Классификация посредников по различным признакам.

3. Оценка посредников в каналах распределения.

4. Методика выбора посредников в каналах распределения.

5. Инсорсинг и аутсорсинг в распределении.

1. Логистические операции от имени производителя и за свой счет производят:
а) дилеры;
б) брокеры;
в) дистрибьюторы;
г) агенты.

2. Преимуществом независимой сбытовой системы является:
а) единое управление потоком товара от производства до конечного потребителя;
б) отсутствие инвестиций в развитии логистической инфраструктуры;
в) значительное влияние на активность продаж;
г) контроль за ценой товара и запасами у конечного потребителя.

3. Расположите этапы проектирования сети распределения в нужном порядке:
а) сегментирование рынков сбыта по регионам обслуживания;
б) выбор сбытовой системы;
в) построение организационной структуры системы распределения;
г) определение оптимальной структуры системы распределения.

4. При увеличении числа складов в логистической системе не возрастают:
а) транспортные затраты, связанные с поставкой на склады;
б) транспортные затраты, связанные с поставкой конечным клиентам;
в) затраты на хранение;
г) затраты на учет заказов.

5. При определении месторасположения склада методом «центра тяжести» учитываются:
а) объем производимых и реализуемых товаров;
б) расстояния между поставщиками и потребителями;

в) транспортные тарифы;
г) все перечисленные факторы.

Пример типовой задачи для оценки результатов самостоятельной работы

Фирма, занимаясь реализацией продукции на рынках сбыта K_1 – K_5, имеет постоянных поставщиков $П_1$ – $П_7$ в различных регионах (табл. 2 – 4). Увеличение объема продаж заставляет фирму поднять вопрос о строительстве нового распределительного склада. Необходимо определить координаты оптимального расположения распределительного центра.

Таблица 2

Поставщики

Поставщики	$П_1$	$П_2$	$П_3$	$П_4$	$П_5$	$П_6$	$П_7$
$T_п$	0,87	0,78	0,93	2,3	1,24	1,06	0,95
$Q_п$	120	390	360	400	300	320	440

Таблица 3

Клиенты

Клиенты	K_1	K_2	K_3	K_4	K_5
$T_к$	0,63	0,7	0,74	0,75	0,61
$Q_к$	760	470	340	400	360

Таблица 4

Координаты поставщиков и клиентов

Поставщики, клиенты	K_1	K_2	K_3	K_4	K_5	$П_1$	$П_2$	$П_3$	$П_4$	$П_5$	$П_6$	$П_7$
X	10	50	25	65	30	35	55	5	25	10	70	30
Y	40	30	10	60	55	40	10	5	50	30	50	25

Решение. Координаты оптимального расположения склада определим по формуле

$$X = \frac{\sum T_{ni} \times X_{ni} \times Q_{ni} + \sum T_{ki} \times X_{ki} \times Q_{ki}}{\sum T_{ni} \times Q_{ni} + \sum T_{ki} \times Q_{ki}}, \qquad (3)$$

где T_{ni} – тариф для поставщика на перевозку грузов, руб./т×км;
$T_{кі}$ – тариф для клиента, руб./т×км;
X_{ni} – расстояние от начала осей координат до точки, обозначающей поставщика, км;
$X_{кі}$ – расстояние от начала осей координат до точки, обозначающей клиента, км;
Q_{ni} – объем груза, закупаемый у поставщика, т;
$Q_{кі}$ – объем груза, реализуемый клиентам, т.

Критерии оценивания тестового задания:

Оценка	Критерии оценивания
отлично	от 90 до 100 % правильно выполненных заданий
хорошо	от 70 до 89 % правильно выполненных заданий
удовлетворительно	от 50 до 69 % правильно выполненных заданий
неудовлетворительно	менее 50 % правильно выполненных заданий