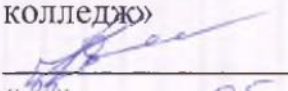


Министерство образования и науки Тамбовской области
Тамбовское областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Мичуринский агросоциальный колледж»
(ТОГБПОУ «Мичуринский агросоциальный колледж»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ТОГБПОУ
«Мичуринский агросоциальный
колледж»
 О.В. Котельникова
«22» 05 2023 г.

Фонд оценочных средств
учебной дисциплины
ОП.06 Основы логистической деятельности
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике

РАССМОТРЕНО

На заседании методического совета

Протокол № 10 от 22.05. 2023г.

Председатель  А.В. Свиридов

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 38.02.03 Операционная деятельность в логистике

Разработчик:

Лошаков Сергей Юрьевич,

преподаватель ТОГБПОУ «Мичуринский агросоциальный колледж»

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии гуманитарного, математического, естественно-научного и информационного цикла.

Протокол № 8 от 19 мая 2023 г.

Председатель Лошаков /Лошаков С.Ю./

Согласовано:

Зам. директора по УПР

С.Ю. Гусельникова

« 22 » 05 2023 г.

I. Паспорт фонда оценочных средств

1. Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.06 Основы логистической деятельности.

В рамках оценочных материалов результатов освоения рабочей программы осуществляется оценка результатов практической подготовки обучающихся.

Оценка результатов практической подготовки осуществляется в образовательной организации (в техникуме) и(или) на предприятии, в организации.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Фонд оценочных средств разработан на основании:
основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 38.02.03 Операционная деятельность в логистике;
рабочей программы учебной дисциплины ОП.06 Основы логистической деятельности.

Наименование объектов контроля и оценки (объекты оценивания) ¹	Основные показатели оценки результата и их критерии	Тип задания; № задания	Форма аттестации (в соответствии с учебным планом)
У1 планировать и организовывать работу подразделения, применяя логистический подход;	Разумное распределение обязанностей в коллективе, команде, распределение ресурсов, применяя логистический подход.	ЗАДАНИЕ № 2 (теоретическое), ЗАДАНИЕ № 4 (теоретическое), ЗАДАНИЕ № 6 (практического характера), ЗАДАНИЕ № 7, ЗАДАНИЕ № 8, ЗАДАНИЕ №9.	Дифференцированный зачет
У2 применять в профессиональной деятельности приемы логистики;	Уметь применять приемы логистики.	ЗАДАНИЕ № 1 (теоретическое), ЗАДАНИЕ № 3 (практического характера), ЗАДАНИЕ № 7, ЗАДАНИЕ № 8, ЗАДАНИЕ №9.	
У3 принимать эффективные решения, используя методологию логистики;	Уметь использовать изученные методы для повышения эффективности работы.	ЗАДАНИЕ № 3 (практического характера), ЗАДАНИЕ № 7, ЗАДАНИЕ № 8, ЗАДАНИЕ №9.	
У4 учитывать особенности логистики в области	Использовать нестандартные подходы в решении профессиональных задач.	ЗАДАНИЕ № 4 (теоретическое), ЗАДАНИЕ № 5 (теоретическое), ЗАДАНИЕ № 6 (практического характера),	

¹ Личностные результаты обучающихся в соответствии с Рабочей программой воспитания по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике учитываются в ходе оценки результатов освоения учебной дисциплины.

профессионально й деятельности;		ЗАДАНИЕ № 7, ЗАДАНИЕ № 8, ЗАДАНИЕ №9.	
31 сущность и характерные черты современной логистики;	Иметь представление о современном уровне логистики и путях ее развития.	ЗАДАНИЕ № 3 (практического характера), ЗАДАНИЕ № 7, ЗАДАНИЕ № 8, ЗАДАНИЕ №9.	
32 методы и функции логистики;	Представление о логистике как о науке с собственными конкретными функциями и методами.	ЗАДАНИЕ № 1 (теоретическое), ЗАДАНИЕ № 4 (теоретическое), ЗАДАНИЕ № 5 (теоретическое), ЗАДАНИЕ № 6 (практического характера), ЗАДАНИЕ № 7, ЗАДАНИЕ № 8, ЗАДАНИЕ №9.	
33 принципы логистики;	Демонстрировать знание принципов логистики и готовность работать в соответствии с ними.	ЗАДАНИЕ № 3 (практического характера), ЗАДАНИЕ № 4 (теоретическое), ЗАДАНИЕ № 5 (теоретическое), ЗАДАНИЕ № 7, ЗАДАНИЕ № 8, ЗАДАНИЕ №9.	
34 виды логистики и их характерные черты;	Представление о разновидностях логистической деятельности.	ЗАДАНИЕ № 3 (практического характера), ЗАДАНИЕ № 7, ЗАДАНИЕ № 8, ЗАДАНИЕ №9.	
35 основные направления и этапы управления потоками в логистике;	Демонстрировать знание этапов управления потоками в логистике и их основных направлений.	ЗАДАНИЕ № 1 (теоретическое), ЗАДАНИЕ № 6 (практического характера), ЗАДАНИЕ № 7, ЗАДАНИЕ № 8, ЗАДАНИЕ №9.	
36 принципы функционирования и управления логистической цепью;	Демонстрировать знание принципов функционирования и управления логистической цепью и готовность работать в соответствии с ними.	ЗАДАНИЕ № 4 (теоретическое), ЗАДАНИЕ № 6 (практического характера), ЗАДАНИЕ № 7, ЗАДАНИЕ № 8, ЗАДАНИЕ №9.	
37 функциональные подсистемы логистики;	Представление о логистической деятельности как о сложной системе, имеющей в своей структуре функциональные подсистемы.	ЗАДАНИЕ № 2 (теоретическое), ЗАДАНИЕ № 3 (практического характера), ЗАДАНИЕ № 7, ЗАДАНИЕ № 8, ЗАДАНИЕ №9.	
38 логистические концепции и технологии;	Демонстрировать знание об основных логистических концепциях и технологиях и готовность их использовать в профессиональной деятельности.	ЗАДАНИЕ № 3 (практического характера), ЗАДАНИЕ № 4 (теоретическое), ЗАДАНИЕ № 5 (теоретическое), ЗАДАНИЕ № 7, ЗАДАНИЕ № 8, ЗАДАНИЕ №9.	
39 нормативно- правовое регулирование	Демонстрировать знание законодательных актов и нормативных документов,	ЗАДАНИЕ № 5 (теоретическое), ЗАДАНИЕ № 6 (практического	

логистической деятельности;	регулирующих правоотношения профессиональной деятельности.	характера), ЗАДАНИЕ № 7, ЗАДАНИЕ № 8, ЗАДАНИЕ №9.	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Участие во внеурочной деятельности (олимпиадах, конкурсах, неделях ЦМК, празднике «Студенческая весна»); систематическая подготовка к практическим занятиям; оформление портфолио;	ЗАДАНИЕ № 2 (теоретическое), ЗАДАНИЕ № 6 (практического характера), ЗАДАНИЕ № 7, ЗАДАНИЕ № 8, ЗАДАНИЕ №9.	
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Извлечение и анализ информации по своей профессиональной деятельности из различных источников; использование различных способов поиска информации; применение найденной информации для решения профессиональных задач;	ЗАДАНИЕ № 1 (теоретическое), ЗАДАНИЕ № 2 (теоретическое), ЗАДАНИЕ № 6 (практического характера), ЗАДАНИЕ № 7, ЗАДАНИЕ № 8, ЗАДАНИЕ №9.	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Рациональное планирование этапов деятельности, точное выполнение требований преподавателя, оптимальный выбор методов и способов выполнения практических и самостоятельных работ.	ЗАДАНИЕ № 2 (теоретическое), ЗАДАНИЕ № 6 (практического характера), ЗАДАНИЕ № 7, ЗАДАНИЕ № 8, ЗАДАНИЕ №9.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	ЗАДАНИЕ № 3 (практического характера), ЗАДАНИЕ № 5 (теоретическое), ЗАДАНИЕ № 7, ЗАДАНИЕ № 8, ЗАДАНИЕ №9.	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на	ЗАДАНИЕ № 2 (теоретическое), ЗАДАНИЕ № 4 (теоретическое), ЗАДАНИЕ № 5 (теоретическое),	

коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	основе традиционных общечеловеческих ценностей.	ЗАДАНИЕ № 6 (практического характера), ЗАДАНИЕ № 7, ЗАДАНИЕ № 8, ЗАДАНИЕ №9.	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Разработка и защита докладов, сообщений, презентаций в соответствии с изменяющимися технологиями; участие в фестивалях творческих проектов; участие в конкурсах, олимпиадах; участие в месячнике специальности.	ЗАДАНИЕ № 1 (теоретическое), ЗАДАНИЕ № 3 (практического характера), ЗАДАНИЕ № 4 (теоретическое), ЗАДАНИЕ № 5 (теоретическое), ЗАДАНИЕ № 7, ЗАДАНИЕ № 8, ЗАДАНИЕ №9.	
ПК 1.1. Осуществлять сопровождение, в том числе документационное, процедуры закупок.	Демонстрировать способность сопровождать процедуру закупок, в том числе документационное.	ЗАДАНИЕ № 3 (практического характера), ЗАДАНИЕ № 4 (теоретическое), ЗАДАНИЕ № 7, ЗАДАНИЕ № 8, ЗАДАНИЕ №9.	
ПК 1.2. Организовывать процессы складирования и грузопереработки на складе.	Демонстрировать способность организовать процесс складирования и грузопереработки на складе.	ЗАДАНИЕ № 2 (теоретическое), ЗАДАНИЕ № 6 (практического характера), ЗАДАНИЕ № 7, ЗАДАНИЕ № 8, ЗАДАНИЕ №9.	
ПК 2.1. Сопровождать логистические процессы в производстве, сбыте и распределении.	Демонстрировать способность сопровождать логистические процессы в производстве, сбыте и распределении.	ЗАДАНИЕ № 3 (практического характера), ЗАДАНИЕ № 5 (теоретическое), ЗАДАНИЕ № 7, ЗАДАНИЕ № 8, ЗАДАНИЕ №9.	
ПК 3.1. Планировать, подготавливать и осуществлять процесс перевозки грузов.	Демонстрировать способность спланировать, подготовить и осуществить процесс перевозки грузов.	ЗАДАНИЕ № 1 (теоретическое), ЗАДАНИЕ № 6 (практического характера), ЗАДАНИЕ № 7, ЗАДАНИЕ № 8, ЗАДАНИЕ №9.	
ПК 3.2. Определять параметры логистического сервиса.	Способность оценить уровень логистического сервиса, пользуясь при этом общепринятыми для этих целей параметрами.	ЗАДАНИЕ № 4 (теоретическое), ЗАДАНИЕ № 5 (теоретическое), ЗАДАНИЕ № 6 (практического характера), ЗАДАНИЕ № 7, ЗАДАНИЕ № 8, ЗАДАНИЕ №9.	

2. Комплект оценочных средств

2.1. Задания для текущего контроля

Раздел 1. Сущность и значение логистики/Тема Базисные основы логистики.

ЗАДАНИЕ № 1 (теоретическое)

Вариант I

Текст задания: Правильно ответить на вопросы

Инструкция: Тест состоит из 10 заданий. Прежде, чем приступить к его выполнению, подумайте, в чем заключается смысл задания. Вспомните значения терминов, понятий, указанных в вопросе. Выполняя задания, необходимо выбрать один правильный ответ.

1. Логистика - это...
 - а) организация перевозок;
 - б) предпринимательская деятельность;
 - в) наука и искусство управления материальным потоком;
 - г) искусство коммерции.
2. Предметом логистики как науки является:
 - а) оптимизация финансовых потоков и потоков услуг;
 - б) оптимизация информационных услуг;
 - в) оптимизация материальных потоков и потоков услуг, а также дополнительных потоков, которые им соответствуют (информационные и финансовые).искусством в ней.
3. Единицей измерения материального потока является...
 - а) рубль;
 - б) кубический метр;
 - в) количество тонн, проходящих на квадратный метр (т/м²);
 - г) тонна;
 - д) штука;
 - е) количество тонн, проходящих через участок в единицу времени
4. Логистическая функция - это...
 - а) множество элементов, находящихся в отношениях связи друг с другом, образующих определенную целостность, единство;
 - б) совокупность различных видов деятельности с целью получения необходимого количества груза в нужном месте, в нужное время, с минимальными затратами;
 - в) укрупненная группа логистических операций, направленных на реализацию целей логистической системы;
 - г) система мероприятий по комплексному изучению рынка.
5. Ниже приведен ряд высказываний, из которых к производственной логистике относится следующее: ...
 - а) рациональное размещение распределительных центров в районе минимизирует сумму складских и транспортных затрат;
 - б) удельные издержки на хранение товаров тем ниже, чем быстрее оборачиваются запасы;
 - в) торгово-посредническая фирма производит 40-процентную наценку на стоимость товаров;
 - г) компания перешла к выпуску только той продукции, на которую имеется заказ.
6. Информационная логистика должна реализовывать следующие функции:
 - а) транспортировка грузов на дальние расстояния;
 - б) анализ информации и ее преобразование;
 - в) исследование рынка закупок и выбор поставщика;
 - г) передача информации;
 - д) управление информационным потоком.

7. Задачи закупочной логистики включают:

- а) исследование рынка закупок и выбор поставщика;
- б) подготовка бюджета закупок;
- в) организация отгрузки товара;
- г) организация послереализационного обслуживания;
- д) координация и системная взаимосвязь закупок с производством, сбытом.

8. Тянущей системой в логистике называется

а) организация производства, характеризующаяся деталями и полуфабрикатами, которые подаются в ней на следующую технологическую операцию с предыдущей, когда это на самом деле необходимо (без соблюдения жесткого графика)

б) организация производства, характеризующаяся деталями, которые подаются с одной технологической операции на другую, следуя жесткому централизованному графику

в) сбывающая товар стратегия, которая направлена на то, чтобы «обгонять» формирование товарных запасов относительно спроса, и делать это на любых предприятиях, занимающихся торговлей.

9. Какой принцип логистики предполагает непрерывное отслеживание перемещения и изменения каждого объекта потока, а также оперативная корректировка его движения?

- а) системности;
- б) научности;
- в) конструктивности;
- г) конкретности.
- д) формализации

10. Какой принцип логистики предполагает получение количественных и качественных характеристик функционирования логистической системы предприятия?

- а) системности;
- б) научности;
- в) конструктивности;
- г) конкретности.
- д) формализации

Вариант II

Инструкция: Тест состоит из 10 заданий. Прежде, чем приступить к его выполнению, подумайте, в чем заключается смысл задания. Вспомните значения терминов, понятий, указанных в вопросе. Выполняя задания, необходимо выбрать один правильный ответ.

1. Объект исследования в логистике - это...

- а) процессы, выполняемые торговлей;
- б) материальные и соответствующие им информационные потоки;
- в) рынки и конъюнктура конкретных товаров и услуг;
- г) экономические отношения, возникающие в процессе товародвижения

2. Логистика является:

- а) наукой и искусством управления материальным потоком
- б) организацией различных перевозок
- в) предпринимательской деятельностью

3. Материальный поток - это...

а) самостоятельная часть логистического процесса, выполняемая на одном рабочем месте и/или с помощью одного технического устройства;

б) упорядоченная на оси времени последовательность логистических операций, направленная на обеспечение потребителя продукцией соответствующего ассортимента и качества в нужном количестве в требуемое время и место;

в) имеющая вещественную форму продукция, рассматриваемая в процессе приложения к ней различных логистических операций в заданном интервале времени;

г) материальная продукция, ожидающая вступления в процесс производственного или

личного потребления, или в процесс продажи

4. Логистическая операция — это...

- а) совокупность действий, направленных на производство готовой продукции или услуги;
- б) сложная организационная деятельность в пределах одного звена логистической системы
- в) совокупность действий, направленных

на оптимизацию потоковых процессов конкретной организации бизнеса, осуществляемая в строго установленном порядке

г) любое действие, подлежащее дальнейшей декомпозиции с целью решения поставленной задачи по оптимизации информационных и финансовых потоков конкретной организации бизнеса.

5. Наиболее существенной предпосылкой применения логистики в хозяйственной практике является...

- а) усиление конкуренции на товарном рынке;
- б) совершенствование производства отдельных видов товаров;
- в) совершенствование налоговой системы;
- г) рост численности населения.

6. Какой вид логистики занимается исследованием и управлением потоками на муниципальном, региональном и государственном (национальном) уровне?

- а) макрологистика;
- б) микрологистика;
- в) мезологистика
- г) металогистика

7. Задачи распределительной логистики включают:

- а) заключение договора на закупку необходимых материальных ресурсов;
- б) контроль поставок;
- в) определение оптимального количества распределительных центров на обслуживаемой территории;
- г) организация послереализационного обслуживания;
- д) выбор вида упаковки.

8. Объектом изучения логистики являются:

- а) материальные потоки товарных отношений внутри предприятия
- б) материальные потоки и расходы, связанные с конкретной организацией
- в) связанные друг с другом материальные и информационные потоки.

9. Какой из перечисленных принципов не является логистическим

- а) принцип тотальных затрат;
- б) принцип уменьшения времени производственных процессов
- в) принцип моделирования и информационно-компьютерной поддержки;
- г) принцип глобальной оптимизации
- д) принцип системного подхода

10. Какой принцип логистики означает, что принятие решений в логистике требует комплексного системного подхода. Согласно системному подходу все элементы логистического процесса должны рассматриваться как взаимосвязанные и взаимодействующие для достижения единой цели?

- а) системности;
- б) научности;
- в) конструктивности;
- г) конкретности.
- д) формализации

Эталон ответов

I вариант.	II вариант.
1. – в	1. - б
2. - в	2. - а

3. - е	3. - в
4. - в	4. - в
5. - г	5. - а
6. – б, г, д	6.- а
7. – а, б	7. – в, г, д
8. - а	8. - в
9. - в	9.- б
10. - д	10. - а

Критерии оценки:

За правильное выполнение каждого из заданий начисляется 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы баллы не начисляются.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 - 100	5	отлично
70 - 89	4	хорошо
55 - 79	3	удовлетворительно
менее 55	2	неудовлетворительно

Раздел 1. Сущность и значение логистики/Тема Потоки в логистике.

ЗАДАНИЕ № 2 (теоретическое)

Вариант I

Текст задания: Правильно ответить на вопросы

Инструкция: Тест состоит из 10 заданий. Прежде, чем приступить к его выполнению, подумайте, в чем заключается смысл задания. Вспомните значения терминов, понятий, указанных в вопросе. Выполняя задания, необходимо выбрать один правильный ответ.

1. Материальный поток измеряется:

- а) в рублях
- б) в тоннах, которые проходят через участок в единицу времени, например, т/год
- в) в кубических метрах.

2. ... «вещественная форма продукции, которая рассматривается через призму различных логистических операций в заданном временном интервале»:

- а) логистическая функция;
- б) часть любого процесса логистики
- в) материальный поток.

3. Для управления материальными потоками необходим

- а) ситуационный подход
- б) системный подход
- в) дифференцированный подход
- г) стратегический подход

4. Один из принципов логистики, когда происходит постоянное отслеживание передвижения объектов потока и скорая корректировка их движения:

- а) принцип научности

- б) принцип конструктивности
в) принцип системности.
5. Образуют ли систему три человека, проживающих в одном городе и в одном доме, но не знающих друг друга?
а) нет
б) да
в) образуют, но при условии дополнительных параметров.
6. Что относится к главным функциям логистики на предприятии?
а) исследование рыночных отношений
б) реклама и продвижение предприятия на рынке
в) система складирования и хранения товара, а также управление имеющимися запасами.
7. Что делает предприятие для снижения потерь от закупки незначительных партий дорогих товаров?
а) заказывает еще больше товара
б) создает запасы
в) снижает стоимость продукции.
8. Какие товары относятся к понятию «производственный запас»?
а) на складах сырья промышленных предприятий
б) товары, которые пока еще находятся у поставщика
в) в складских помещениях предприятий, занимающихся оптовой торговлей.
9. Установите соответствие между видами транспорта и наиболее подходящими для них грузами:

1.Автомобильный	А.руда, зерно, уголь
2.Водный	Б.цветы, фрукты
3.Воздушный	В.мебель, одежда, консервы

10. Установите последовательность этапов разработки логистической стратегии...
1) установление приоритетов
2) анализ возможностей
3) разработка стратегического плана развития логистической системы
4) оценка.

Вариант II

Инструкция: Тест состоит из 10 заданий. Прежде, чем приступить к его выполнению, подумайте, в чем заключается смысл задания. Вспомните значения терминов, понятий, указанных в вопросе. Выполняя задания, необходимо выбрать один правильный ответ.

1. Укажите верное утверждение
а) материальные потоки могут возникать между предприятиями или внутри предприятия
б) материальные потоки могут возникать только между предприятиями
в) материальные потоки могут возникать только внутри предприятия
г) материальные потоки могут возникать только внутри отрасли
2. Информационная логистика должна реализовывать следующие функции:
а) собирать информацию и преобразовывать ее
б) собирать информацию и управлять ею, а также хранить и передавать
в) собирать информацию, анализировать и преобразовывать ее, накапливать, хранить, передавать и фильтровать, а также управлять информационными потоками, объединять и разделять их.
3. Под логистикой обычно принято понимать:
а) курирование трех основных потоков – финансовых, информационных и материальных
б) перевозки грузов и умелое управления ими
в) последовательность управления различными потоками (сервисными, финансовыми, информационными и материальными) и логическое упорядочение имеющихся функций.
4. Толкающей системой в логистике называется:

- а) организация производства, при котором детали и полуфабрикаты подаются на каждую следующую операцию, беря за основу ранее сформированный заказ
- б) производство деталей, компонентов и полуфабрикатов, а также сборка готовой продукции из них, когда необходимо соответствовать четкому расписанию, заданному производством
- в) организация производства без каких-либо жестких правил и расписаний.
5. Предметом логистики как науки является:
- а) оптимизация финансовых потоков и потоков услуг
- б) оптимизация информационных услуг
- в) оптимизация материальных потоков и потоков услуг, а также дополнительных потоков, которые им соответствуют (информационные и финансовые).
6. Логистика является:
- а) наукой и искусством управления материальным потоком
- б) организацией различных перевозок
- в) предпринимательской деятельностью и искусством в ней.
7. Основная цель логистики:
- а) наведение порядка в бумажных делах организации
- б) увеличение доходов фирмы или предприятия
- в) правильное управление работающими кадрами.
8. Что оказывает на совершенствование логистики особо сильное воздействие?
- а) упрощение системы налогообложения предприятий
- б) рост региональной численности населения
- в) управление производственными процессами внутри фирмы посредством компьютеризации.
9. Выберите понятие данному определению – «вещественная форма продукции, которая рассматривается через призму различных логистических операций в заданном временном интервале»:
- а) логистическая функция
- б) часть любого процесса логистики
- в) материальный поток.
10. Когда применение логистики в хозяйственной практике наиболее оправдано и даже необходимо?
- а) когда происходит рост численности населения
- б) когда совершенствуется налоговая система
- в) когда на рынке товаров усиливается конкуренция.

Эталон ответов

І вариант.	ІІ вариант.
1 — б	1 — а
2 — в	2 — в
3 — б	3 — а
4 — б	4 — б
5 — а	5 — в
6 — в	6 — а
7 — б	7 — б
8 — а	8 — в
9 — в	9 — в
10 — б	10 — в

Критерии оценки:

За правильное выполнение каждого из заданий начисляется 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы баллы не начисляются.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 - 100	5	отлично
70 - 89	4	хорошо
55 - 79	3	удовлетворительно
менее 55	2	неудовлетворительно

Раздел 2. Логистические системы и концепции/Тема Функциональные подсистемы логистики.

ЗАДАНИЕ № 3 (практического характера)

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания - кабинет Анализа логистической деятельности
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.
3. Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, справочниками, компьютерами с интернетом и другими ресурсами

Текст задания: Составить схему «Взаимосвязь видов логистики», отразив в ней функциональные подсистемы и виды: закупочная, складская, производственная, распределительная, транспортная, сервисная и информационная логистика

Раздел 2. Логистические системы и концепции/Тема Логистические системы и их элементы

ЗАДАНИЕ № 4 (теоретическое)

Вариант I

Текст задания: Правильно ответить на вопросы

Инструкция: Тест состоит из 10 заданий. Прежде, чем приступить к его выполнению, подумайте, в чем заключается смысл задания. Вспомните значения терминов, понятий, указанных в вопросе. Выполняя задания, необходимо выбрать один правильный ответ.

1. Что означает принцип пропорциональности складского процесса?
 - а) повторяемость всего цикла и отдельных операций в равные промежутки времени;
 - б) подчинение всех операций технологического цикла единому расчетному ритму;
 - в) устранение или сокращение всякого рода перерывов в технологическом процессе;
 - г) одновременное выполнение отдельных операций на всех стадиях складского процесса;
 - д) соответствие всех звеньев складского процесса по производительности, пропускной способности или скорости
2. Что происходит с удельными издержками на единицу пути при увеличении дальности перевозки?
 - а) Сокращаются
 - б) Увеличиваются
 - в) Не изменяются
3. Отметьте аббревиатуру международной транспортной накладной:
 - а) CRN
 - б) CRM
 - в) CRL
4. От чего зависит себестоимость перевозок?
 - а) Объема выполненной работы и затраченных на нее средств
 - б) Коэффициента грузоподъемности и пробега

- в) Производительности транспортных средств
- 5. Что принято называть “прямой” жд-перевозкой?
 - а) Перевозку в пределах одной дороги
 - б) Перевозку в пределах одной или нескольких дорог, но по одному перевозочному документу
 - в) Перевозку в пределах одной или нескольких дорог, но по разным перевозочным документам
- 6. В каком случае договор морской перевозки называют “чартером”?
 - а) Судно совершает попутный рейс на условиях фрахта
 - б) Судно совершает нерегулярный рейс на условиях фрахта
 - в) Судно совершает регулярный рейс на условиях фрахта
- 7. Что будет основным документом для расчетов между заказчиком и автомобильным перевозчиком?
 - а) Договор на транспортное обслуживание
 - б) Накладная “торг12”
 - в) ТТН
- 8. Отметьте вид несуществующего маятникового маршрута:
 - а) С обратным холостым пробегом
 - б) С обратным полностью груженым пробегом
 - в) Без обратного пробега
- 9. Что такое кольцевой маршрут?
 - а) Последовательный развоз продукции без возврата на склад
 - б) Последовательный объезд пунктов по замкнутому кругу
 - в) Многократный повтор пробега а/м между двумя конечными пунктами
- 10. Сколько тонн содержит “малая отправка” в железнодорожной перевозке?
 - а) от 20т
 - б) 10-20т
 - в) до 10т

Вариант II

Инструкция: Тест состоит из 10 заданий. Прежде, чем приступить к его выполнению, подумайте, в чем заключается смысл задания. Вспомните значения терминов, понятий, указанных в вопросе. Выполняя задания, необходимо выбрать один правильный ответ.

- 1. Вид транспорта, которого не существует?
 - а) Аэробного
 - б) Трубопроводного
 - в) Водного
- 2. Направление, не входящее в классическую компетенцию логистики:
 - а) Закупки
 - б) Производство
 - в) Продажи
- 3. Функция, не присущая логистике:
 - а) Оптимизация
 - б) Реализация
 - в) Планирование
- 4. Военный теоретик XIX в., который определяет логистику, как практическое искусство управления войсками:
 - а) Барон Жomini
 - б) Герцог Логистинский
 - в) Петр I
- 5. Чуждая закупочной логистике задача:
 - а) Определение объема закупок
 - б) Координация процессов выполнения технологических операций

- в) Выбор поставщика
6. Отметьте то, что не относится к транспортной логистике:
- а) Хранение грузов
- б) Транспортировка грузов
- в) Автолизация грузов
7. Лишняя задача распределительной логистики:
- а) Максимализация прибыли предприятия при более полном удовлетворении спроса потребителей
- б) Минимизация использования горизонтальной системы распределения в противовес вертикальной
- в) Рациональное поведение на рынке с учетом его постепенно меняющейся структуры
8. Основной задачей складской логистики является
- а) Складирование и подготовка грузов к поставкам
- б) Закуп наиболее прибыльных грузов
- в) Организация работы склада с минимизацией расходов на хранение
9. Какие выгоды создает складирование?
- а) Экономические
- б) Закупочные
- в) Обогащения
10. Отметьте термин чуждый логистике?:
- а) “Точно-в-срок”
- б) “Любой ценой”
- в) “Цена-Качество”

Эталон ответов

І вариант.	ІІ вариант.
1 — д	1 — а
2 — а	2 — в
3 — б	3 — б
4 — а	4 — а
5 — б	5 — б
6 — б	6 — б
7 — в	7 — б
8 — в	8 — а
9 — б	9 — а
10 — в	10 — б

Критерии оценки:

За правильное выполнение каждого из заданий начисляется 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы баллы не начисляются.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 - 100	5	отлично
70 - 89	4	хорошо
55 - 79	3	удовлетворительно
менее 55	2	неудовлетворительно

Раздел 2. Логистические системы и концепции/Тема Логистические концепции.

ЗАДАНИЕ № 5 (теоретическое)

Вариант I

Текст задания: Правильно ответить на вопросы

Инструкция: Тест состоит из 10 заданий. Прежде, чем приступить к его выполнению, подумайте, в чем заключается смысл задания. Вспомните значения терминов, понятий, указанных в вопросе. Выполняя задания, необходимо выбрать один правильный ответ.

1. Что входит в логистическую концепцию организации производства?

- а) Отказ от избыточных запасов
- б) Устранение простоев оборудования
- в) Определение стратегии работы с потребителями

2. Микрологистика

- а) нет правильного ответа.
- б) микрологистика решает вопросы, связанные с анализом рынка поставщиков и потребителей;
- в) микрологистика решает локальные вопросы отдельных фирм и предприятий;
- г) микрологистика решает оперативные вопросы движения информационного потока в пространстве;
- д) микрологистика решает вопросы, связанные с выработкой общей концепции закупок и распределения;

3. Соотнесите элементы транспортно-логистической системы с их описанием

1. Транспортная инфраструктура	А. Автомобили, поезда, самолеты, корабли и другие виды транспорта
2. Логистика	Б. Программное обеспечение и системы связи, используемые для мониторинга и контроля логистических процессов
3. Складские комплексы	В. Специальные помещения для хранения товаров, до их отправки потребителям
4. Транспортные средства	Г. Совокупность технических устройств и сооружений, обеспечивающих перемещение грузов и пассажиров
5. Информационные технологии	Д. Система управления запасами, планирование маршрутов, оптимизация затрат

4. Готовый продукт для промышленного предприятия:

- а) комплектующее;
- б) комплект;
- в) изделие;
- г) сборочная единица.
- д) деталь;

5. Логистика снабжения – это ...

- а) комплекс взаимосвязанных операций по управлению материальными потоками в процессе доведения готовой продукции до потребителя
- б) управление материальными потоками и услугами в процессе обеспечения организации материальными ресурсами и услугами;
- в) одна из функциональных подсистем логистики организации;

- г) прикладная наука об управлении материальными потоками в процессе материально-технического обеспечения производства;
- д) это управление материально-техническим обеспечением предприятия;
- 6. Какой основной критерий в выборе транспорта:
 - а) производительность
 - б) коэффициент использования пробега
 - в) использования грузоподъемности
 - г) все ответы верны
- 7. Верно ли утверждение: максимальный уровень запасов равен сумме страхового и подготовительного запасов максимально текущего запаса
 - а) да
 - б) нет
- 8. Финансовый поток логистики - это:
 - а) Направленное движение финансовых средств
 - б) Любое перемещение финансовых средств
 - в) Однородный по составу, направлению движения и назначения поток
 - г) Поток, сопутствующий материальному и (или) информационному потоку
- 9. Какой показатель является основным для анализа систем логистики:
 - а) Предельные издержки транспорта
 - б) Общие издержки
 - в) Производственные издержки
 - г) Постоянные издержки складского хозяйства
- 10. Какая функциональная область не входит в логическую структуру
 - а) Складирование и складская обработка
 - б) Транспортировка продукции
 - в) Информационное и сервисное обслуживание
 - г) Цены и ценообразование

Вариант II

Инструкция: Тест состоит из 10 заданий. Прежде, чем приступить к его выполнению, подумайте, в чем заключается смысл задания. Вспомните значения терминов, понятий, указанных в вопросе. Выполняя задания, необходимо выбрать один правильный ответ.

- 1. Методы, применяемые в информационных системах класса MRPII — ERP:
 - а) календарный;
 - б) объемный;
 - в) объемно-календарный;
 - г) параллельный.
 - д) объемно-динамический;
- 2. Основными критериями выбора лучшего поставщика является:
 - а) имидж, налаженные долгосрочные хозяйственные отношения, финансовое состояние;
 - б) низкие цены, короткое время выполнения заказов, оказание технической поддержки
 - в) стоимость приобретаемой продукции, качество обслуживания; надежность обслуживания;
- 3. Метод планирования, позволяющий выявить «узкие» и «широкие» места в производстве на этапе планирования:
 - а) календарный;
 - б) параллельный.
 - в) объемно-календарный;
 - г) объемный;
 - д) объемно-динамический;
- 4. Первостепенной задачей при организации непоточного производства является:
 - а) упорядочение технологических маршрутов в пространстве;
 - б) расчет производственных нормативов.
 - в) ритмичная организация снабжения производства во времени;

- г) специализация рабочих мест и участков;
 д) расстановка производственных рабочих в соответствии с их квалификацией по ходу движения производственного процесса;
 5. Не является логистическим звеном:
 а) транспортное предприятие;
 б) склад;
 в) цех промышленного предприятия;
 г) нет правильного ответа.
 д) коммерческий банк;
 6. Выберите наиболее адекватные варианты сочетания вида движения и типа производства:
 а) Параллельно-последовательный — массовое производство
 б) Параллельный — мелкосерийное производство
 в) Параллельно-последовательный — мелкосерийное производство
 г) Последовательный — массовое производство
 д) Параллельный — единичное производство
 7. При решении вопроса «производить или закупать?» решающими факторами являются:
 а) Объем закупок
 б) Затраты на закупку и производство
 в) Виды закупок
 г) Все ответы верны
 8. Основные методы закупок могут быть классифицированы по признакам:
 а) Стоимость закупки, периодичность закупки
 б) Периодичность закупки, объем партии закупки
 в) Объем партии закупки, стоимость закупки ресурсов
 9. KANBAN в переводе означает:
 а) Карточка
 б) Точно в срок
 в) Задел (запас)
 г) Накопитель
 д) Оборот
 10. Расположите этапы логистического процесса в хронологическом порядке:
 1) Отгрузка
 2) Упаковка
 3) Посредничество
 4) Маршрутизация
 5) Транспорт
 6) Заказ
 7) Инвентаризация
 8) Доставка

Эталон ответов

І вариант.	ІІ вариант.
1 — а	1 — б
2 — а	2 — б
3 — в	3 — д
4 — в	4 — б
5 — г	5 — д
6 — г	6 — а
7 — а	7 — г
8 — а	8 — б
9 — б	9 — а
10 — г	10 — г

Критерии оценки:

За правильное выполнение каждого из заданий начисляется 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы баллы не начисляются.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 - 100	5	отлично
70 - 89	4	хорошо
55 – 79	3	удовлетворительно
менее 55	2	неудовлетворительно

ЗАДАНИЕ № 6 (практического характера)

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания - кабинет Анализа логистической деятельности
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.
3. Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, справочниками, компьютерами с интернетом и другими ресурсами.

Текст задания: Составить сравнительную характеристику логистических концепций в форме таблицы, отразив такие критерии: история появления, опыт внедрения, основные положения, цели и задачи, роль в экономике и перспективы развития.

ЗАДАНИЕ 7

Практические занятия

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №1

Тема: Базисные основы логистики.

Название практической работы: Взаимосвязь видов логистики, использование логистического подхода управления на предприятиях.

Ведущая дидактическая цель: Формирование практических учебных умений по использованию логистического подхода управления на предприятиях.

Формируемые ОК: ОК 02, ОК 03, ОК 04.

Формируемые ПК: ПК.1.1, ПК.2.1, ПК.3.2.

Учебные материалы: конспект, тетрадь для практических работ, бланки, компьютер с установленным лицензионным ПО, интернет.

Содержание работы: Рассмотреть взаимосвязь видов и областей логистики на примере задач, рассмотреть использование логистического подхода управления на предприятиях.

В современных условиях западные специалисты выделяют несколько видов логистики: > логистика, связанная с обеспечением производства материалами (закупочная логистика) > производственная логистика > сбытовая (маркетинговая, или распределительная, логистика) > транспортная логистика (которая, в сущности, является составной частью каждого из трех видов логистики). Неотъемлемой частью всех видов логистики является также обязательное наличие логистического информационного потока, включающего в себя сбор данных о товарном потоке, их передачу, обработку и систематизацию с последующей выдачей готовой

информации. Эту подсистему логистики часто называют компьютерной логистикой. Логистика является системой, содержащей функциональные области.

Между областями логистики существуют связь и взаимозависимость. Например, если в основном производстве используется технология, не требующая наличия существенных промежуточных запасов материалов и сырья, то в соответствии с логистикой поставки предусматривается осуществлять в строго определенное время через короткие интервалы. Для выполнения нерегулярных заказов в минимальные сроки, когда для основного производства характерно пространственное сосредоточение оборудования, создание резервов производственных мощностей (так называемых систем «островов производства»), в области закупок используются соответствующие способы, позволяющие приобрести разнообразные материальные ресурсы, с тем, чтобы выполнить индивидуальные заказы. В логистической цепи, т. е. цепи, по которой проходят товарный и информационный потоки от поставщика до потребителя, выделяются следующие главные звенья: поставка материалов, сырья и полуфабрикатов хранение продукции и сырья производство товаров распределение (включая отправку товаров со склада готовой продукции) потребление готовой продукции.

Каждое звено логистической цепи включает свои элементы, что в совокупности образует материальную основу логистики. К материальным элементам логистики относятся: транспортные средства и обустройства, складское хозяйство, средства связи и управления. Логистическая система, естественно, охватывает и кадры, т. е. тех работников, которые выполняют все последовательные операции. Возможность планирования различных операций и проведения анализа уровней элементов логистической системы предопределила ее разделение на макро- и микрологистику.

Макрологистика решает вопросы, связанные с анализом рынка поставщиков и потребителей, выработкой общей концепции распределения, размещением складов на полигоне обслуживания, выбором вида транспорта и транспортных средств, организацией транспортного процесса, рациональных направлений материальных потоков, пунктов поставки сырья, материалов и полуфабрикатов, с выбором транзитной или складской схемы доставки товаров.

Микрологистика решает локальные вопросы в рамках отдельных звеньев и элементов логистики. Примером может служить внутрипроизводственная логистика, когда в пределах предприятия планируются различные логистические операции, такие, как транспортно-складские, погрузочно-разгрузочные и др. Микрологистика обеспечивает операции по планированию, подготовке, реализации и контролю над процессами перемещения товаров внутри промышленных предприятий. Усложнение производства и обострение конкуренции в 80 – 90-х гг нашего столетия потребовали более точной увязки логистики со стратегическими целями фирм, а также активизации роли логистики в повышении гибкости фирм, их способности быстро реагировать на рыночные сигналы. В связи с этим главной задачей логистики стала разработка тщательно взвешенного и обоснованного предложения, которое способствовало бы достижению наибольшей эффективности работы фирмы, повышению ее рыночной доли и получению преимуществ перед конкурентами.

Как показала практика, недоучет тесной связи концепции логистики с активной рыночной стратегией часто приводил и приводит к тому, что сама по себе закупка сырья, полуфабрикатов и комплектующих становится стимулом для начала выпуска той или иной продукции без наличия должного спроса на нее. В современной рыночной ситуации такой подход к выпуску продукции чреват коммерческим провалом. Ориентация на минимизацию издержек остается в силе, как об этом уже отмечалось выше, но лишь при условии нахождения оптимального уровня сочетания издержек и рентабельности основного и оборотного капитала, задействованного в рамках рыночной стратегии. Одна из основных задач логистики заключается также в создании интегрированной эффективной системы регулирования и контроля материальных и информационных потоков, обеспечивающей высокое качество поставки продукции.

С этой задачей самым тесным образом сопряжено решение таких проблем, как: соответствие друг другу материальных и информационных потоков; контроль за материальным потоком и передача данных о нем в единый центр; определение стратегии и технологии физического

перемещения товаров; разработка способов управления операциями движения товаров; установление норм стандартизации полуфабрикатов и упаковки; определение объема производства, транспортировки и складирования; расхождение между намеченными целями и возможностями закупки и производства. В соответствии с современными задачами логистики различают два вида ее функций: оперативные и координационные.

Оперативный характер функций связан с непосредственным управлением движением материальных ценностей в сфере снабжения, производства и распределения и, по существу, мало чем отличается от функций традиционного материально-технического обеспечения. К функциям в сфере снабжения относится управление движением сырья и материалов, отдельных частей или запасов готовой продукции от поставщика или пункта их приобретения к производственным предприятиям, складам или торговым хранилищам. В фазе производства функцией логистики становится управление запасами, включающее контроль движения полуфабрикатов и компонентов через все стадии производственного процесса, а также перемещение готовой продукции на оптовые склады и розничные рынки сбыта. Функции управления распределением продукции охватывают оперативную организацию потоков конечной продукции от предприятия-производителя к потребителям.

Функциональная схема логистики К числу функций логистической координации относятся: выявление и анализ потребностей в материальных ресурсах различных фаз и частей производства; анализ рынков, на которых действует предприятие, и прогнозирование поведения других источников этих рынков; обработка данных, касающихся заказов и потребностей клиентуры. Перечисленные функции логистики заключаются в координации спроса и предложения на товар.

В этом смысле маркетинг и логистика тесно взаимосвязаны, а утвердившаяся формула – «маркетинг формирует спрос, а логистика его реализует» – имеет под собой весомое основание. В известной степени формула применима и к координации взаимоотношений логистики и производства. Таким образом, логистика занимается «состыковкой» двух сфер: предъявляемого рынком спроса и выдвигаемого компанией предложения, базирующегося на соответствующей информации. В рамках координационных функций логистики выделилось еще одно из ее направлений – оперативное планирование, продиктованное стремлением сократить запасы, не снижая эффективности производственной и сбытовой деятельности фирм. Суть его состоит в том, что на основании прогноза спроса, корректируемого позднее при поступлении реальных заказов, разрабатываются графики перевозок и в целом порядок управления запасами готовой продукции, который в итоге и определяет планирование производства, разработку программ снабжения его сырьем и комплектующими изделиями.

Характер выполнения работы: Поисковый

Форма организации занятия: Комбинированный, практикум

Вопросы для закрепления теоретического материала к практическому занятию:

Как возник термин «логистика»? Существует ли общее (стандартное) определение логистики?

Какова современная трактовка понятия «логистика» с позиций бизнеса?

Что является объектом исследования и управления в логистике? Что является предметом исследования в логистике?

Что такое материальный поток и каковы его основные характеристики?

Задания для практического занятия:

Задание 1. Предприятие владеет сетью складских помещений, сдаваемых в аренду организациям, занимающимся оптовой торговлей продуктов нефтехимии. Проведенный анализ рынка транспортных услуг региона показал, что можно создать собственный парк транспортных средств. Прогнозируемый объем транспортной работы (ТР); постоянные затраты (FC), связанные с содержанием парка транспортных средств; переменные затраты (AVC) на единицу транспортной работы и транспортный тариф (P) на один тонно-километр приведены в таблице.

Данные о работе предприятия

Номер варианта	TP , ткм	FC , руб.	AVC , руб./ткм	P , руб./ткм
1	300	3700	57	68
2	316	4063	58	73
3	334	4461	61	77
4	352	4898	63	81
5	371	5378	66	85
6	392	5300	68	89
7	413	5224	71	93
8	436	5149	74	92
9	460	5075	77	91
10	469	5002	80	94
11	478	4930	83	97
12	488	4859	86	96
13	550	5430	152	168
14	420	5628	158	174
15	435	5009	140	155

Необходимо определить с помощью «точки безубыточности» целесообразность создания парка подвижного состава:

- в стоимостном выражении;
- в натуральном выражении.

Задание 2. Используя данные приведенных ниже таблиц, построить эпюру материалопотока и определить показатели:

- объем перевозок по направлениям;
- среднее расстояние перевозки.

Исходные данные для построения эпюры материалопотока

Пункт отправления	Объем перевозок, т				Отправление (вывоз), т
	Пункты назначения				
	А	Б	В	Г	
А	–	500	400	300	1200
Б	100	–	200	300	600
В	150	200	–	400	750
Г	250	150	100	–	500
Всего	500	850	700	1000	3050

Расстояние между пунктами отправления и назначения

Вариант	Расстояние между пунктами		
	А–Б	Б–В	В–Г
1	90	120	150
2	100	130	160
3	110	140	170
4	120	150	180
5	130	160	190
6	140	170	200
7	150	180	210
8	160	190	220
9	170	200	230
10	180	210	240
11	190	220	250
12	200	230	260
13	210	240	270
14	220	250	280
15	230	260	290

Задание 3. Ознакомьтесь с участниками логистической деятельности и ответьте на вопросы.

Участники логистической деятельности

1) ЗАО «Керамика».

ЗАО «Керамика» расположена на небольшом расстоянии к югу от Садового кольца г. Москвы. Производит керамическую продукцию, в основном керамическую облицовочную плитку. Кроме того, на предприятии производятся декоративные керамические изделия: кашпо, вазы и т.д.

2) ООО «Строитель».

ООО «Строитель» является поставщиком материалов для производства керамической облицовочной плитки для ЗАО «Керамика». Предприятие расположено в г. Орле (около 350 км от г. Москвы).

3) ООО «Гончар».

ООО «Гончар» является основным дистрибьютером керамической продукции, производимой ЗАО «Керамика» (70 % реализации от всего объема выпуска).

4) Сеть магазинов розничной торговли «Стройматериалы» г. Москвы.

Осуществляют реализацию отечественных строительных материалов по всей территории г. Москвы (в том числе и керамической плитки). Основными поставщиками стройматериалов в магазины являются либо оптовики данной отрасли (в том числе и компания ООО «Гончар»), либо непосредственно производственные структуры со своих складов готовой продукции (ЗАО «Керамика»).

5) Транспортная компания «Фаворит Экспресс».

Транспортная компания предоставляет транспорт для перевозки грузов. В автопарке компании имеются машины разных категорий, однако основная специализация – перевозка грузов средней тяжести (до 1,5 т).

6) Розничный потребитель керамической облицовочной плитки.

Осуществляет единовременную покупку облицовочной плитки для личных нужд.

Задания:

1. Какими Вы видите границы логистической системы ЗАО «Керамика»?

Какую парадигму логистики, на Ваш взгляд, целесообразнее всего в условиях современного гончарного производства положить в основу проектирования и управления обозначенной Вами логистической системы?

2. Какие цели логистической системы ЗАО «Керамика» в условиях сложившихся на рынке строительных материалов являются первостепенными?

3. Решение каких задач логистики (локальных и глобальных) предположительно можно организовать внутри логистической системы ЗАО «Керамика»?

4. Какие с Вашей точки зрения, МП наиболее важны для логистической системы ЗАО «Керамика»? Сгруппируйте их согласно известным Вам классификационным признакам?

5. Какие основные функции логистической системы ЗАО «Керамика» можно выделить? Приведите примеры логистических операций, осуществляемых внутри каждой из выделенных функций?

6. Представьте, что Вы являетесь штатным логистом ЗАО «Керамика».

Производственному предприятию необходимо внедрение срочных мер по модернизации сбытового процесса. Подумайте и определите, какие возможные пути решения этого вопроса в условиях, обозначенных выше Вы можете предложить.

Предположительные варианты могут заключаться в следующем:

- расширение дистрибьютерской сети;
- реорганизация отдела сбыта с целью создания двух направлений сбытовой деятельности: оптовой и розничной;
- организация внешнего распределительного склада и т.п.

При этом на внедрение предложенных Вами мер предприятие не имеет необходимого количества собственных средств. Возможно привлечение инвестора. Определите основополагающие моменты бизнес-плана, характеризующего целесообразность внедрения вашего проекта с точки зрения логистики. Обоснуйте свое решение.

Вопросы и задания для закрепления:

Что такое функциональные области логистики?

Что такое логистические системы и как можно их классифицировать?

Что такое подсистема, звено и элемент логистической системы? Какова роль «третьей стороны» в логистике?

Что такое логистическая цепь, логистический канал, логистическая сеть?

Что такое логистический процесс? логистический цикл?

Список рекомендуемой литературы:

Григорьев, М. Н. Коммерческая логистика: теория и практика: учебник для среднего профессионального образования / М. Н. Григорьев, В. В. Ткач. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 507 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03178-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471543>

Канке, А. А. Логистика : учебное пособие / А. А. Канке, И. П. Кошечкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 384 с.

Критерии оценки: Правильное выполнение всех заданий или наличие одной-двух негрубых ошибок – оценка 5 (отлично), выполнение $\frac{3}{4}$ заданий и более – оценка 4 (хорошо), выполнение более половины заданий – оценка 3 (удовлетворительно).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №2

Тема: Потоки в логистике

Название практической работы: Взаимосвязь потоков в логистике.

Ведущая дидактическая цель: Формирование практических учебных умений в операционной деятельности в логистике.

Формируемые ОК/умения: ОК 02, ОК 03, ОК 04.

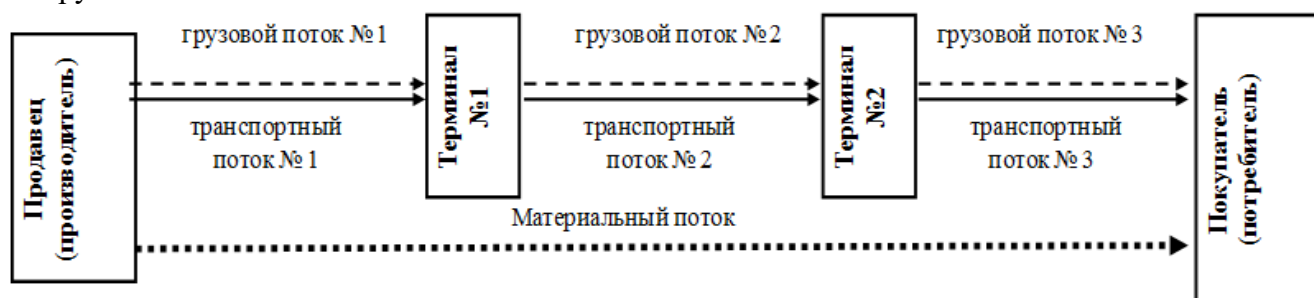
Формируемые ПК (элементы ПК): ПК.1.1, ПК.2.1, ПК.3.2.

Учебные материалы: конспект, тетрадь для практических работ, бланки, компьютер с установленным лицензионным ПО, интернет.

Содержание работы: Материальный поток обусловлен перемещением товарно-материальных ценностей в рамках логистической системы, а также между логистической системой и внешней средой. Эти перемещения связаны со снабжением производства, изготовлением продукции и ее сбытом. Движение материального потока неразрывно связано с потоками соответствующей информации и финансов. Например, при снабжении производства сырьем и материалами возникают информационные потоки, связанные с заключением договоров, оформлением заказов и финансовые потоки, обусловленные расчетами с поставщиками.



На этапе доставки продукции от продавца покупателю помимо материального потока выделяют также грузовой и транспортный поток. В данном контексте материальный поток – это партия товаров продавца, перемещаемая в адрес конкретного покупателя. Грузовой и транспортный поток – это формы существования материального потока на этапе перемещения товарно-материальных ценностей конкретным видом транспорта от пункта погрузки до пункта выгрузки.



Характер выполнения работы: Поисковый

Форма организации занятия: Комбинированный, практикум

Вопросы для закрепления теоретического материала к практическому занятию:

Что такое материальный поток и каковы его основные характеристики?

Что такое сопутствующие потоки с позиций логистики и каковы их основные характеристики?

Что такое логистическая операция? От чего зависит степень детализации операций в логистике?

Задания для практического занятия:

Задание 1. Приведите основные отличия в принципах построения и функционирования «толкающей» и «тянущей» логистических систем управления материальными потоками в сфере производства. Дополните сравнительные характеристики, изложенные в таблице, и сформулируйте обоснованные предложения по внедрению того или иного варианта управления производственными процессами.

Задание 2. Завод бытовой техники (г. Орск) имеет возможность заменить прежнего поставщика электродвигателей на следующих: завод «Радиатор» (г. Оренбург) и завод «Уралмаш» (г. Челябинск).

Себестоимость состоит из следующих статей:

- 1) Затраты звена «Производство» при прежнем поставщике составляют 1801 руб./шт.
- 2) Затраты звена «Сбыт» составляют 526 руб./шт.
- 3) Затраты на сырье и материалы составляют 1651 руб./ шт.
- 4) Затраты на комплектующие составляют 4987 руб./ шт.
- 5) Затраты звена «Закупки» равны 2874 руб. /шт.

Цена электродвигателя у прежнего поставщика 2400 руб./ шт.

Цена электродвигателя завод «Уралмаш» равна 1400 руб./ шт.

Цена электродвигателя завод «Радиатор» (г. Оренбург) равна 1800 руб./ шт.

При поставке электродвигателя из г. Челябинска затраты на закупку увеличиваются в 2 раза относительно прежнего уровня, при поставке из г. Оренбурга уменьшаются в 1,5 раза. Коэффициент, характеризующий долю затрат на закупку электродвигателей в общей сумме затрат звена «Закупки» равен 0,6.

Определите наиболее выгодного поставщика с точки зрения получения прибыли от реализации единицы продукции, если цена продукции равна 15023 руб./шт.

Задание 3. Предприятие потребляет сталь диаметром 90 мм в количестве 216 т в год. Оптовая цена 1 т стали равна 110 д. ед., средний запас при транзитной форме снабжения составляет 42 т, а при складской – 9 т. Расходы по хранению 1 т металла на складе потребителя составляют 5 д. ед., удельные капиталовложения – 125 д. ед. Расходы по заводу при транзитной форме снабжения – 0,3 д. ед. на 1 т металла (стоимость доставки металла входит в оптовую цену), при складской – 0,48 д. ед. (включая складскую цену). Коэффициент эффективности капитальных вложений равен 0,15.

Определите:

- а) величину общих годовых затрат при транзитной и складской формах снабжения;
- б) форму снабжения;
- с) максимальный годовой объем потребления стали, при котором экономически целесообразной является складская форма снабжения.

Задание 4. Рассчитать параметры системы управления запасами, если известно, что от распределительного склада до станции технического обслуживания запасные части доставляются в среднем за время t (см. таблицу). Возможна задержка в поставках $t_{\text{зад}}$. Затраты на поставку одной запасной части составляют C_0 . Месячная потребность станции технического обслуживания в запасных частях данной номенклатурной группы равна S . Затраты на хранение одной запасной части составляют I . Засчитать параметры системы управления запасами с фиксированным размером заказа.

t , дн.	$t_{\text{зад}}$, дн.	C_0 , руб.	S , ед.	I , руб
6	2	280	500	15

Вопросы и задания для закрепления:

Определение логистической стратегии?

Какие существуют виды планирования в логистике?

Какие отличительные свойства логистической системы?

Список рекомендуемой литературы:

Коммерческая логистика : учебное пособие / под общ. ред. Н.А. Нагапетьянца. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 259 с.

Неруш, Ю. М. Логистика. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. М. Неруш, А. Ю. Неруш. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 221 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01263-7. —

Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470001>.

Критерии оценки: Правильное выполнение всех заданий или наличие одной-двух негрубых ошибок – оценка 5 (отлично), выполнение $\frac{3}{4}$ заданий и более – оценка 4 (хорошо), выполнение более половины заданий – оценка 3 (удовлетворительно).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №3

Тема: Логистические системы и их элементы.

Название практической работы: Построение простой логистической цепи.

Ведущая дидактическая цель: Формирование практических учебных умений по построению логистических цепей.

Формируемые ОК/умения: ОК 01, ОК 04, ОК 05

Формируемые ПК (элементы ПК): ПК.2.1, ПК.3.1, ПК.3.2

Учебные материалы: конспект, тетрадь для практических работ, бланки, компьютер с установленным лицензионным ПО, интернет.

Содержание работы: Под простой логистической цепью понимается часть логистической цепи (канала), включающей не менее двух основных звеньев логистической системы (ЗЛС) – «поставщика» и «потребителя», связанных между собой несколькими логистическими операциями: оформления заказа, транспортировки, хранения продукции и др. Расширение ПЛЦ возможно за счет основных посредников («третья сторона» в логистике): перевозчиков и складов общего пользования (грузовых терминалов).

Известно, что одной из основных аналитических зависимостей, отражающих интересы «трех сторон» в логистике (поставщика, потребителя, перевозчика и др.) является модель расчета оптимальной партии заказа Харриса-Уилсона (или EOQ). Анализ данной модели показал, что она допускает различные интерпретации, поскольку основные элементы могут быть учтены различными способами в зависимости от следующих факторов:

- кто осуществляет перевозку и хранение (поставщик, потребитель или посредник);
- как рассчитываются затраты на хранение;
- как учитывается добавленная стоимость за транспортировку и организацию заказа в цене единицы продукции, поступившей на склад потребителя или посредника.

Вариант А включает только два звена: поставщика и потребителя, при этом не определено, кто осуществляет логистические функции (операции) оформления заказа, транспортировку и хранение.

Вариант В помимо поставщика и потребителя включает одного посредника (перевозчик).

Вариант С включает поставщика и потребителя, осуществляющего оформление заказа, а также двух посредников: перевозчика и склад, на котором потребитель хранит свою продукцию.

Вариант D отличается от других тем, что потребитель оформляет заказ и осуществляет перевозку, а при расчете затрат на хранение продукции на складе посредника не учитывается стоимость единицы продукции (аренда складских помещений).

Характер выполнения работы: Частично-поисковый

Форма организации занятия: Комбинированный, практикум

Вопросы для закрепления теоретического материала к практическому занятию:

Основной объект в логистике в области исследования, управления и оптимизации?

Назовите звенья логистической системы.

Понятие и сущность логистического цикла?

Задания для практического занятия:

Задание 1. Рассчитать показатели модели EOQ, построив простейший вариант логистической цепи (вариант А) при следующих исходных данных:

- потребность в продукте в течение рассматриваемого периода - 2000 ед.,
- цена единицы продукции - 10 руб.,
- затраты на оформление заказа - 50 руб.;

- затрат на транспортировку партии - 200 руб.;

- $f = 0,25$.

Задание 2. На основе данных, представленных в таблице ниже выполнить все необходимые расчеты и определить оптимальный размер поставки, минимальную стоимость логистической системы управления запасами, количество заказов за время T , уровень повторного заказа.

Исходные данные

Вариант	Количество реализуемой продукции за день, ед.	Расходы на доставку партии продукции, у.е.	Стоимость хранения единицы продукции на складе, у.е.	Время доставки товара, дней	Уровень спроса
1	100	8	13	3	5
2	110	9	12	5	5
3	120	6	15	6	6
4	130	2	18	7	9
5	140	5	19	9	7
6	150	9	24	7	8
7	160	3	23	5	6
8	170	6	10	3	2
9	180	4	16	6	3
10	190	5	14	3	5
11	210	4	16	5	9
12	220	9	18	7	8
13	230	3	19	6	2
14	240	2	20	7	3
15	250	3	21	8	7
16	260	7	25	9	9
17	270	9	26	6	6
18	280	5	28	5	2
19	290	2	23	3	5
20	300	9	24	7	5

Задание 3. Изобразите схематично роль торговых посредников в сокращении хозяйственных связей производителей и потребителей товарной продукции.

Задание 4. Заполните таблицу

Виды логистических систем	Виды логистических каналов и цепей	Категории посреднических субъектов

Вопросы и задания для закрепления:

Как называется вид логистической системы, в которой на пути материального потока встречается хотя бы один посредник?

В чем отличие снабжения от материально-технического обеспечения?

Наиболее распространенная методика определения материальных ресурсов?

Список рекомендуемой литературы:

Григорьев, М. Н. Коммерческая логистика: теория и практика: учебник для среднего профессионального образования / М. Н. Григорьев, В. В. Ткач. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 507 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03178-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471543>

Неруш, Ю. М. Логистика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. М. Неруш, А. Ю. Неруш. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 559 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12456-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469999>

Критерии оценки: Правильное выполнение всех заданий или наличие одной-двух негрубых ошибок – оценка 5 (отлично), выполнение $\frac{3}{4}$ заданий и более – оценка 4 (хорошо), выполнение более половины заданий – оценка 3 (удовлетворительно).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №4

Тема: Логистические системы и их элементы.

Название практической работы: Оценка эффективности функционирования логистической цепи.

Ведущая дидактическая цель: Формирование практических учебных умений в оценке эффективности функционирования логистической цепи.

Формируемые ОК/умения: ОК 01, ОК 04, ОК 05.

Формируемые ПК (элементы ПК): ПК.2.1, ПК.3.1, ПК.3.2.

Учебные материалы: конспект, тетрадь для практических работ, бланки, компьютер с установленным лицензионным ПО, интернет.

Содержание работы: Логистическая цепь – это линейно упорядоченная цепочка совокупности физических и/или юридических лиц, которые производят логистические операции по товародвижению, главной целью которых является доведение материальных и сопутствующих ему потоков от одной логистической системы к другой или до конечного потребителя. Простые логистические цепи, как, например, логистическая система с прямой связью, могут состоять только из поставщика и потребителя, тогда как более сложные могут иметь древоподобную структуру. В логистической цепи можно выделить подобные главные звенья: поставка материалов, полуфабрикатов и сырья; производство товаров; хранение материалов и сырья; распределение, включая отправку готовой продукции со склада; использование готовой продукции.



Что бы оценить эффективность логистической цепочки необходимо рассмотреть основные критерии эффективности, применимые к логистической цепи. Но при этом необходимо учитывать то, что при формировании логистической цепи в роли звеньев выступает не отдельное предприятие, а те, кто принимают непосредственное участие в логистическом процессе, осуществляя определенную функцию. Поэтому, при выполнении предприятием нескольких функций оценке подлежит каждая из них.

Основным показателем эффективности является критерий технологической ценности, который характеризует ежедневную эффективность процесса производства ресурсов, использующихся в логистической цепи:

$$K_{\text{ц}} = \frac{B_p}{3 \times D_{\text{тц}}}, [1]$$

где, B_p – итог производства продукции, полученный в качестве выручки от реализации, руб.;

3 – затраты на производство продукции, руб.;

$D_{\text{тц}}$ – длительность технологического цикла производства продукции, используемой в рамках логистической цепи, дн.

Эффективность работы каждого конкретного звена высчитывается по следующему алгоритму:

1. Рассчитывается доля затрат каждого звена в затратах логистической цепи.

В качестве денежного выражения суммы затрат при произведении расчетов используется стоимость совокупности активов. Следовательно, сумма затрат каждого звена логистической цепи – общая сумма активов логистической цепи:

$$DZ_i = \frac{Z_i}{3}, [2]$$

где DZ_i – доля затрат звена логистической цепи в общих затратах логистической цепи; Z_i – затраты i -го звена; 3 – общие затраты логистической цепи.

2. Так же вычисляется доля каждого звена логистической цепи в общей чистой прибыли логистической цепи:

$$ДП_i = \frac{\Pi_i}{\Pi}, [3]$$

где $ДП_i$ – доля прибыли звена логистической цепи в общих затратах логистической цепи; $П_i$ – прибыль i -го звена; $П$ – прибыль логистической цепи в целом.

3. Рассчитывается коэффициент общелогистической эффективности для каждого звена логистической цепи:

$$K_i = \frac{ДП_i}{ДЗ_i} \quad [4]$$

4. Предприятия, которые входят в логистическую цепь, подбираются на основе значения коэффициента общелогистической эффективности. Динамику общелогистического взаимодействия можно изучать, используя следующую модель:

$$K_i = \frac{П_i}{З_i} \times \frac{З}{П} \quad [5]$$

Важное значение для эффективности логистической цепи имеет показатель взаимодействия, показывающий соотношение эффективности всей логистической цепи и среднюю эффективность её звеньев:

$$ПВ = \frac{Э_{лц}}{Э_{ср}} \quad [6]$$

где ПВ – показатель взаимодействия; $Э_{лц}$ – интегральная эффективность логистической цепи, показывающая отношение общей чистой прибыли, получаемой всеми звеньями цепи, к общим валовым активам данных звеньев; $Э_{ср}$ – среднее экономическое значение показателей эффективности отдельных предприятий-звеньев в логистической цепи. В качестве показателя эффективности так же выступает рентабельность активов. Если величина этого показателя больше единицы, то функционирование звеньев в качестве единой логистической цепи более эффективно, нежели самостоятельное функционирование в роли предприятий. Если меньше единицы, то при объединении предприятий в единую логистическую цепь эффективность их функционирования снижается, т.е. объединение с финансовой точки зрения – нерационально. Так же можно оценить эффективность логистической системы в целом. Поскольку элементы логистической системы должны работать как единое целое, и к ним необходимо применить метод интегрированного подхода, можно сформулировать следующую формулу для оценки эффективности функционирования логистической системы:

$$И_{сп} = \frac{П_{п}}{О_{п}} \%, \quad [7]$$

где $И_{сп}$ – Использование складских помещений, $П_{п}$ – Полезная площадь склада, $О_{п}$ – Общая площадь.

Эффективность логистической цепи в соответствии по этому методу может быть определена по формуле:

$$Э_{лц} = \frac{В_{ц}}{В_{лц}}, \quad [8]$$

где $Э_{лц}$ – эффективность логистической цепи, $В_{ц}$ – временной период, который увеличивает ценность, $В_{лц}$ – временная длина логистической цепи.

Использование данных коэффициентов позволяет в полной мере оценить эффективность функционирования логистической цепи, выявить функции и участников, которые отрицательно влияют на ее эффективность, и сформировать логистическую цепь, которая бы способствовала достижению общей цели логистической цепи – высококачественного конечного продукта.

Характер выполнения работы: Частично-поисковый

Форма организации занятия: Комбинированный, практикум

Вопросы для закрепления теоретического материала к практическому занятию:

Назовите показатели эффективности логистической сети.

Как можно оценить эффективность логистического процесса?

Задания для практического занятия:

Задание 1. Перед предприятием по производству каучуковой продукции (ООО «Тольяттикаучук») стал вопрос оценки системы управления распределением готовой продукции. Учитывая, что продукция этого предприятия имеет производственное назначение, вопрос о каналах распределения здесь не актуален, поскольку в данный момент он имеет оптимальную структуру: производитель – потребитель. Особое внимание необходимо уделить именно процессу сбыта готовой продукции: оценить систему управления поставками, уровень сервиса, а также систему управления товарными запасами. Таким образом, сотрудники отдела логистики получили задание, одним из пунктов которого являлась оценка характера поставок с точки зрения их равномерности и ритмичности. Результаты были необходимы для того, чтобы при продлении договорных отношений рациональным образом оформить условия договора и предложить клиенту более высокий уровень его обслуживания. Это, в свою очередь, приведет к тому, что предприятие пересмотрит и улучшит управление системой распределения. До этого времени, согласно договору поставки (который был заключен на шесть месяцев), предприятие обязалось к десятому числу каждого месяца поставлять клиенту партию каучуков (бутилкаучука, бутадиеновых каучуков и термозластопластов) в размере 2,5 тыс. тонн.

Анализ динамики поставок специалистами по логистике выявил следующие результаты, представленные в таблице.

Динамика объема поставок и времени задержек поставки

Месяц поставки	Объем поставки, тыс. тонн	Время задержки поставки, дни
Январь	2,0	0
Февраль	3,0	0
Март	1,5	4
Апрель	2,0	0
Май	0,5	2
Июнь	1,0	0

На основании этих результатов логистам необходимо провести расчеты по заданию, а также сравнить эти результаты с результатами главного конкурента (ОАО «Воронежсинтезкаучук»). При этом известно, что коэффициент равномерности поставок конкурента равен 87%; коэффициент ритмичности – 0,55; среднее время задержки поставок – 3 дня.

Вопросы и задания для закрепления:

Какие факторы определяют структуру логистических каналов?

Какова роль логистики в установлении целей и задач обслуживания потребителей?

В чем состоит роль транспортировки в логистике?

Как можно оценить эффективность логистического процесса?

Список рекомендуемой литературы:

Григорьев, М. Н. Коммерческая логистика: теория и практика: учебник для среднего профессионального образования / М. Н. Григорьев, В. В. Ткач. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 507 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03178-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471543>

Канке, А. А. Логистика : учебное пособие / А. А. Канке, И. П. Кошечая. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. – 384 с.

Критерии оценки: Правильное выполнение всех заданий или наличие одной-двух негрубых ошибок – оценка 5 (отлично), выполнение $\frac{3}{4}$ заданий и более – оценка 4 (хорошо), выполнение более половины заданий – оценка 3 (удовлетворительно).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №5

Тема: Логистические концепции

Название практической работы: Сопоставление логистических концепций и их взаимосвязь с функциональными подсистемами логистики.

Ведущая дидактическая цель: Формирование практических учебных умений в анализе логистических концепций и функциональных подсистем логистики.

Формируемые ОК/умения: ОК 01, ОК 04, ОК 05.

Формируемые ПК (элементы ПК): ПК.2.1, ПК.3.1, ПК.3.2,

Учебные материалы: конспект, тетрадь для практических работ, бланки, компьютер с установленным лицензионным ПО, интернет.

Содержание работы: Наиболее широко распространенной в мире является концепция «точно в срок» (just-in-time, JIT). Современная концепция построения логистической системы в производстве (операционном менеджменте), снабжении и дистрибьюции, основанная на синхронизации процессов доставки материальных ресурсов и готовой продукции в необходимых количествах к тому времени, когда звенья логистической системы в них нуждаются, с целью минимизации затрат, связанных с созданием запасов. Ее появление относится к концу 50-х гг., когда японская компания «Toyota Motors», а затем и другие автомобилестроительные фирмы Японии начали активно внедрять логистическую систему KANBAN. Название этой концепции несколько позже дали американцы, тоже попытавшиеся использовать данный подход в автомобилестроении.

Микрологистическая система KANBAN впервые была применена корпорацией Toyota Motor в 1972 г. на заводе «Такахама» (г. Нагоя). Сущность системы заключается в том, что все производственные подразделения завода снабжаются МР только в том количестве и к тому сроку, которые необходимы для выполнения заказа, заданного подразделением-потребителем. Таким образом, в отличие от традиционного подхода к производству структурное подразделение-потребитель не имеет жесткого графика производства, а оптимизирует свою работу в пределах заказа подразделения фирмы, осуществляющего операции на последующей стадии производственно-технологического цикла.

Логистические системы, использующие принцип концепции «точно в срок», являются тянущими системами, в которых размещение заказов на пополнение запасов материальных ресурсов или готовой продукции происходит, когда количество их в определенных звеньях логистической системы достигает критического уровня. При этом запасы «вытягиваются» по распределительным каналам от поставщиков материальных ресурсов или в системе дистрибьюции фирмы. В концепции «точно в срок» существенную роль играют следующие элементы:

- спрос, определяющий дальнейшее движение сырья, материалов, компонентов, полуфабрикатов и готовой продукции;
- концентрация основных поставщиков материальных ресурсов вблизи главной фирмы, осуществляющей процесс производства или сборки готовой продукции;
- надежность поставщиков, так как любой сбой поставки может нарушить производственное расписание (насколько важна надежность поставщиков, говорит тот факт, что американские и европейские производители смогли внедрить концепцию «точно в срок» только через 10—15 лет после японцев в основном из-за низкой надежности поставок);
- качество продукции (японские автомобилестроители радикально изменили подход к контролю и управлению качеством, что впоследствии вылилось в философию всеобщего управления качеством — на всех стадиях производственного процесса и последующего сервиса);
- точность информации и прогнозирования, для чего необходима работа с надежными телекоммуникационными системами и информационно-компьютерная поддержка;
- повышенная трудовая ответственность и высокая трудовая дисциплина всего персонала.

Одной из наиболее популярных в мире является концепция «планирование потребностей / ресурсов» (requirements/resource planning, RP). Концепцию RP часто противопоставляют концепции «точно в срок», имея в виду, что на ней базируются логистические системы

«толкающего» типа. Для микрологистической системы «толкающего» типа характерны производство деталей, компонентов, полуфабрикатов и сборка из них готовой продукции в соответствии с жестко заданным производственным расписанием. В результате МР, незавершенное производство как бы «выталкиваются» с одного звена внутрипроизводственной ЛС на другое, а за тем ГП — в дистрибьютивную сеть. В такой системе предотвратить сбои в производственном процессе, а также учесть изменение спроса можно только путем создания избыточных производственных и (или) страховых запасов между ЗЛС, которые называются обычно буферными запасами. Наличие подобных запасов замедляет оборачиваемость оборотных средств фирмы, увеличивает себестоимость производства ГП, но обеспечивает большую устойчивость ЛС при резких колебаниях спроса и ненадежности поставщиков МР по сравнению с ЛС, основанной на концепции «точно в срок».

Базовыми системами, основанными на концепции «планирование потребностей / ресурсов», в производстве и снабжении являются системы «планирование потребности в материалах / производственного планирования потребностей в ресурсах» (MRPI — Manufacturing Requirements Planning / MRP II — Manufacturing Resource Planning), а в дистрибуции — системы «планирования распределения продукции / ресурсов» (DRP I — Distribution Requirements Planning / DRP II — Distribution Resource Planning).

MRP-системы оперируют с материалами, компонентами, полуфабрикатами и их частями, спрос на которые зависит от спроса на ГП. Логистическая концепция, заложенная в эти системы, появилась достаточно давно, в 50-е гг., однако ее реализация стала осуществима только с появлением быстродействующих компьютеров. Основными целями MRP-систем являются:

- удовлетворение потребности в материалах, компонентах и продукции для планирования производства и доставки потребителям;
- поддержание низких уровней запасов МР, НЗП, ГП;
- планирование производственных операций, расписаний доставки, закупочных операций.

В процессе реализации этих целей MRP-система обеспечивает поток плановых количеств МР и запасов продукции за время, используемое для планирования. MRP-система начинает свою работу с определения, сколько и в какие сроки необходимо произвести конечной продукции, затем определяет время и необходимые количества МР для удовлетворения потребностей производственного расписания. DRP-системы представляют собой график (расписание), который координирует весь процесс поставки и пополнение запасов ГП в дистрибьютивной сети. Для этого формируются расписания для каждого звена ЛС, связанного с формированием запасов ГП, которые затем интегрируются в общее требование для пополнения запасов ГП на складах фирмы или оптовых посредников. DRP-системы позволяют достичь некоторых конкурентных преимуществ в маркетинге и логистике, а именно: улучшить уровень сервиса за счет уменьшения времени доставки ГП и удовлетворения ожиданий потребителей, улучшить продвижение новых товаров на рынок, улучшить координацию управления запасами ГП и т. п. Функционирование DRP-систем базируется на потребительском спросе, который не может контролироваться фирмой, поэтому неопределенная внешняя среда накладывает дополнительные требования и ограничения в политике управления запасами ГП в распределительных сетях в отличие от систем MRP, где производственное расписание контролируется фирмой — изготовителем ГП и поэтому условия более определены. DRP-системы планируют и регулируют уровни запасов на базах и складах фирмы в собственной товаропроводящей сети сбыта или у оптовых торговых посредников.

В последние годы на многих западных фирмах при организации производства и в оперативном менеджменте получила распространение логистическая концепция «стройного производства» («тощего производства», Lean production, LP). Эта концепция по сути является развитием концепции «точно в срок» и включает в себя элементы логистических систем KANBAN и MR P. Сущность внутрипроизводственной логистической концепции «стройного производства» выражается в творческом соединении следующих основных компонентов: высокого качества, небольшого размера производственных партий, низкого уровня запасов, высококвалифицированного персонала, гибких производственных технологий.

Основные цели концепции «стройного производства»:

- высокие стандарты качества продукции;
- низкие производственные издержки;
- быстрое реагирование на изменение потребительского спроса;
- минимальное время переналадки оборудования.

Концепция «стройного производства» частично основывается на принципе «тянущих систем». Применительно к этой концепции данный принцип означает: отсутствие складов, только минимальные запасы на полках, все запасы — на рабочих местах, т. е. следует использовать лишь те компоненты, которые необходимы для удовлетворения заказа потребителей.

В зарубежной практике среди прочих логистических концепций за последнее десятилетие большое распространение получили различные варианты концепции «реагирования на спрос» (demand-driven techniques — DDT). Эта концепция разрабатывалась в основном как модификация концепции RP в плане улучшения реакции на изменение потребительского спроса. Наиболее известными являются четыре ее варианта:

- концепция «точки заказа (перезаказа)» (re-order point, ROP);
- концепция «быстрого реагирования» (quick response, QR);
- концепция (логистическая стратегия) «непрерывного пополнения запасов» (continuous replenishment, CR);
- концепция «автоматического пополнения запасов» (automatic replenishment, AR).

Элементы логистических систем.

Целостность и членимость. Логистические системы имеют свойство целостности. Это означает, что логистическая система может быть выделена из своего окружения как единый объект, который имеет собственные цели функционирования, развития, конечный результат деятельности. С другой стороны логистическая система может быть разделена на отдельные элементы. Элементами логистической системы на макроуровне, т.е. при прохождении МП от предприятия к предприятию, являются сами эти предприятия (поставщик и потребитель) и связывающий их транспорт.

1.1 Макрологистическая система



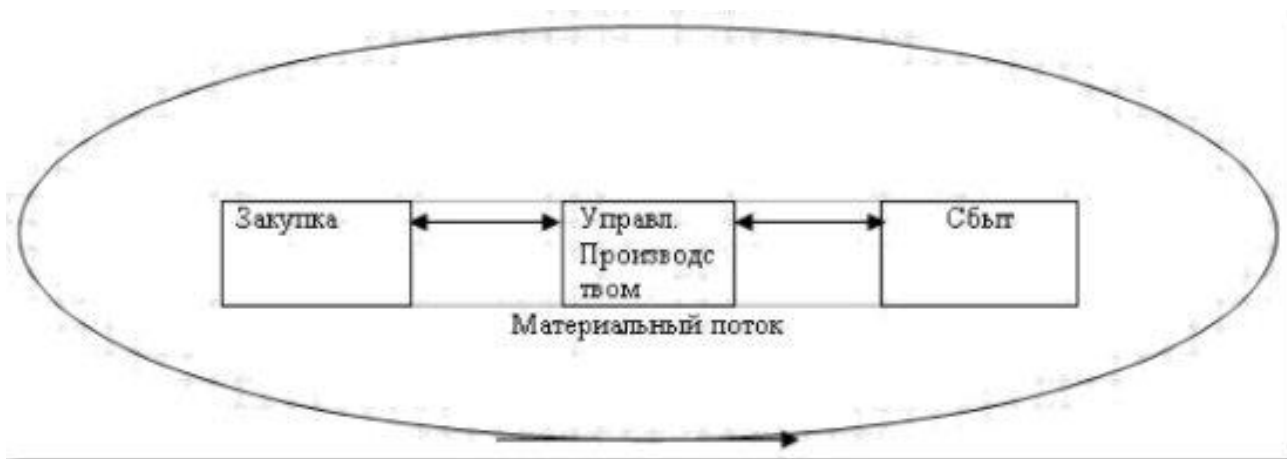
Макрологистическая система

Если отдельные элементы логистической системы рассматриваются как система, то их называют подсистемами. Элементами логистической системы на микроуровне являются подразделения, службы предприятия. На микроуровне логистическая система может быть представлена в виде следующих подсистем:

Закупка— подсистема, которая обеспечивает поступление материального потока в логистическую систему.

Планирование и управление производством— эта подсистема принимает материальный поток от подсистемы закупок и управляет им в процессе выполнения различных технологических операций, превращающий предмет труда в продукт труда.

Сбыт— подсистема, которая обеспечивает выбытие материального потока из логистической системы.



Микрологистическая система

Связи. В макрологистических системах связи между отдельными элементами устанавливаются на основе товарно-денежных отношений, оформленных в виде договора. Внутри микрологистической системы элементы связаны внутрипроизводственными отношениями, т. е. основа связей бестоварная, организационная.

Организация. Связи между элементами упорядочены различными законодательными, нормативными документами, положениями, должностными инструкциями.

Интегративные качества. Только логистическая система в целом может поставлять товар, выполнив все требования поставки, а также приспосабливаться (адаптироваться) к изменяющимся условиям внешней среды. Отдельные элементы логистической системы самостоятельно не могут решать подобные задачи.

Основы моделирования логистических систем. Исследование и прогнозирование поведения логистических систем на практике осуществляется посредством экономико-математического моделирования, т. е. описания логистических процессов в виде моделей.

Под моделью в данном случае понимается отображение логистической системы (абстрактное или материальное), которое может быть использовано вместо нее для изучения ее свойств и возможных вариантов поведения.

При построении таких моделей необходимо соблюдать следующие требования:

- поведение, структура и функции модели должны быть адекватны моделируемой логистической системе;
- отклонения параметров модели в процессе ее функционирования от соответствующих параметров моделируемой логистической системы не должны выходить за рамки допустимой точности моделирования;
- результаты исследования модели и ее поведения должны выявить новые свойства моделируемой логистической системы, не отраженные в исходном материале, использованном для составления данной модели;
- модель должна быть более удобней, чем ее реальный аналог - логистическая система.

Соблюдение этих требований позволяет реализовать качественно новые возможности моделирования, а именно:

- проведение исследования на этапе проектирования логистической системы для определения целесообразности ее создания и применения;
- проведение исследования без вмешательства в функционирование логистической системы;
- определение предельно допустимых значений объемов материальных потоков и других параметров логистической системы без риска разрушения моделируемой системы.

Характер выполнения работы: Частично-поисковый

Форма организации занятия: Комбинированный, практикум

Вопросы для закрепления теоретического материала к практическому занятию:

Какие логистические концепции могут быть применены на производственном предприятии?

Как изменится логистическое управление производственного предприятия, если потребитель (или магазин) станет применять логистические концепции?

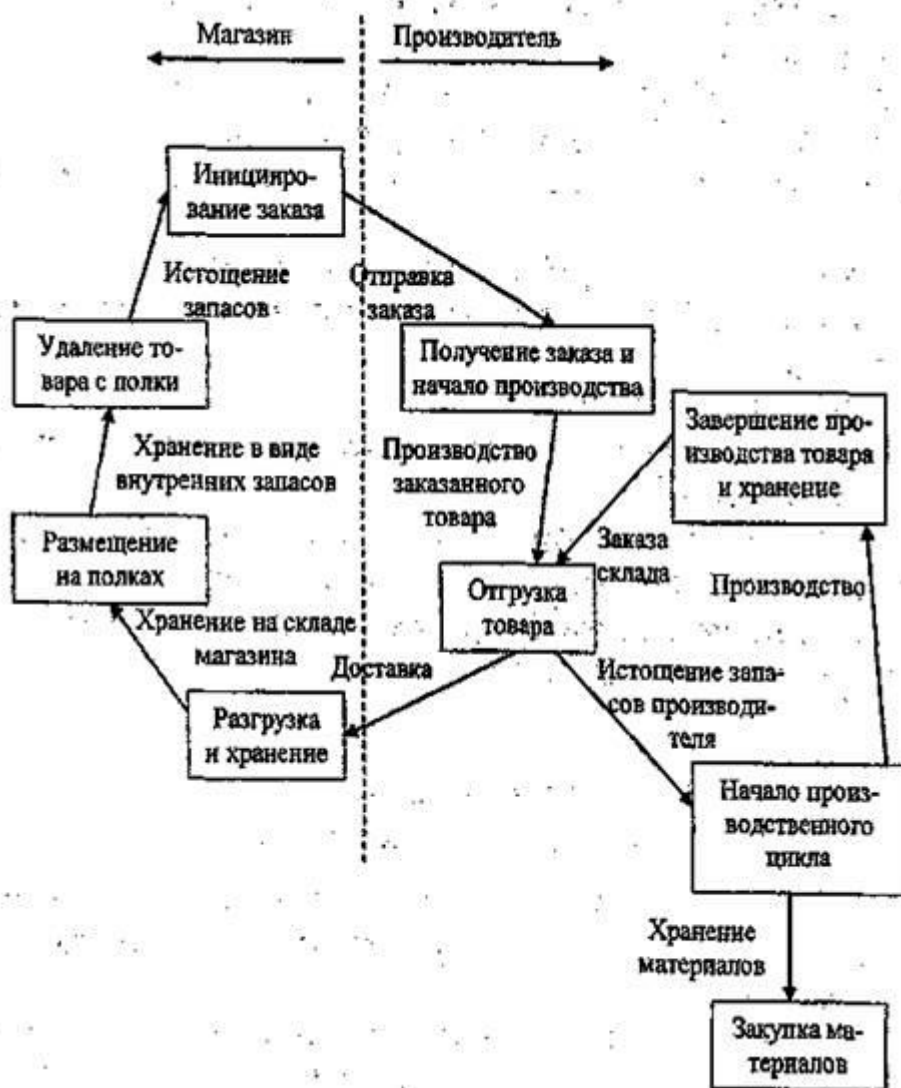
Как изменится цепь поставки после внедрения логистики?

Сравните преимущества применения логистических концепций и возникающих проблем в ситуациях независимого логистического управления и интегрированной логистики в рамках цепи поставок. Какой вариант, на Ваш взгляд, будет эффективнее?

Задания для практического занятия:

Задание 1. Выполните классификацию логистических концепций по признакам:

– Источник генерирования логистических потоков;



Цикл выполнения заказа в системе поставок продукции:

- Характер переработки потока;
- Степень охвата операций хозяйственного процесса;
- Устранение узких мест в хозяйственной деятельности;
- Составляющие комплекса логистики;
- Функциональная область логистики.

Приведите примеры логистических концепций разных видов. Ответ представьте в виде таблицы ниже. Приведите свои примеры логистических концепций.

Классификационный признак	Виды логистических концепций	Примеры логистических концепций

Задание 2. Выберите конкретный продукт, цепь поставок которого легко изучить, например, бензин, телефонные услуги, автомобили, ресторанную сеть и т.п. Определите, какие логистические концепции могут быть применены в цепи поставок выбранного продукта.

Вопросы и задания для закрепления:

Какова направленность движения основного и сопутствующих потоков?

Какие потоки проходят через разные функциональные области логистики предприятия?

Какие логистические функции выполняются только в отдельных функциональных областях логистики?

Список рекомендуемой литературы:

Неруш, Ю. М. Логистика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. М. Неруш, А. Ю. Неруш. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 559 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12456-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469999>

Коммерческая логистика : учебное пособие / под общ. ред. Н.А. Нагапетьянца. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 259 с.

Критерии оценки: Правильное выполнение всех заданий или наличие одной-двух негрубых ошибок – оценка 5 (отлично), выполнение $\frac{3}{4}$ заданий и более – оценка 4 (хорошо), выполнение более половины заданий – оценка 3 (удовлетворительно).

Задание 8

Контрольная работа

Инструкция: Контрольная работа состоит из 2 разделов: в первом нужно решить логистическую задачу, во втором ответить на вопросы теста, в которых может быть один либо несколько правильных ответов. Прежде чем приступить к выполнению задания, обратите внимание на формулировку каждого вопроса. Вспомните значение терминов, понятий, указанных в вопросе.

Вариант 1.

Раздел 1. Задача.

Задача. Для организации продаж в течение месяца фирме необходимо закупить i -видов продукции. Осуществление закупок можно производить один раз в месяц (исходный вариант) и несколькими партиями (предлагаемый вариант). Требуется для рассматриваемого периода времени по каждому виду ассортимента определить: 1) оптимальный объем закупаемых видов продукции; 2) оптимальное количество заказов; 3) оптимальные переменные затраты на хранение запасов; 4) сравнить переменные издержки рассматриваемых вариантов.

Исходные данные:

Потребность продукции по видам, шт.

$N_1=11$ шт.

$N_2=61$ шт.

$N_3=175$ шт.

Издержки хранения единицы товара по видам, ед.

$Cx_1=3,0$ ед.

$Cx_2=2,2$ ед.

$Cx_3=1,3$ ед.

Стоимость заказа партии товара, ед.

$Сп_1=5,3$ ед.

$Сп_2=9,2$ ед.

$Сп_3=17,1$ ед.

Раздел 2. Тест.

1. Что относится к главным функциям логистики на предприятии?
 - а) исследование рыночных отношений
 - б) реклама и продвижение предприятия на рынке
 - в) система складирования и хранения товара, а также управление имеющимися запасами.
2. Что делает предприятие для снижения потерь от закупки незначительных партий дорогих товаров?
 - а) заказывает еще больше товара
 - б) создает запасы
 - в) снижает стоимость продукции.
3. Какие товары относятся к понятию «производственный запас»?
 - а) на складах сырья промышленных предприятий
 - б) товары, которые пока еще находятся у поставщика
 - в) в складских помещениях предприятий, занимающихся оптовой торговлей.
4. Как расположить виды транспорта в порядке убывания способности доставить груз к потребительскому складу?
 - а) автомобильный-железнодорожный-водный-воздушный
 - б) автомобильный-водный-воздушный-железнодорожный
 - в) автомобильный-железнодорожный-воздушный-водный.
5. Главные критерии логистики:
 - а) Поток
 - б) Запас
 - в) Заказ
 - г) Ресурс

Вариант 2

Раздел 1. Задача.

Компания, расположенная в городе М, осуществляет закупку широкого ассортимента товаров. Продукция может быть приобретена в пределах города М (1 вариант) или в городе К (2 вариант). Второй вариант сопряжен с дополнительными затратами: на транспортировку, создание страховых материальных запасов, гарантирующих бесперебойную работу, отвлечение финансовых ресурсов в запасы, платежи за экспедирование, таможенные пошлины и другие расходы. Закупочная цена изделий в городе М более высокая, чем в городе К.

Необходимо по исходным данным:

- для различных значений закупочных цен (не менее 8 значений) рассчитать дополнительные затраты по доставке 1 м³ товаров;
- для рассматриваемых в предыдущем пункте значений цен определить доли дополнительных затрат в их стоимости;
- построить кривую выбора поставщика;
- пользуясь графиком определить, где выгоднее осуществлять закупки заданных товаров.

Исходные данные:

Наименование товара	Удельная стоимость, ден.ед./м ³	Цена за единицу, ден.ед.	
		город М	город К
Чай натуральный	110000	138	120
Консервы мясные	11000	14,4	12
Крупа и бобовые	23000	22	20

Транспортный тариф, ден.ед.– 3500

Время доставки, сутки – 10

Страховой запас, сутки – 11

Ставка банковского кредита, % – 30
Ставка за экспедирование, % – 1
Таможенная пошлина, % – 0
Разница стоимости погрузочных работ, ден.ед. – 210

Раздел 2. Тест.

1. Финансовый поток логистики — это...
 - а) Направленное движение финансовых средств
 - б) Любое перемещение финансовых средств
 - в) Однородный по составу, направлению движения и назначения поток
 - г) Поток, сопутствующий материальному и (или) информационному потоку
2. Какие существуют информационные потоки, судя по периодичности использования?
 - а) оперативные
 - б) входные
 - в) открытые
 - г) директивные
 - д) опережающие
3. Логистическая функция - это...
 - а) множество элементов, находящихся в отношениях связи друг с другом, образующих определенную целостность, единство;
 - б) совокупность различных видов деятельности с целью получения необходимого количества груза в нужном месте, в нужное время, с минимальными затратами;
 - в) укрупненная группа логистических операций, направленных на реализацию целей логистической системы;
 - г) система мероприятий по комплексному изучению рынка.
4. Как расположить виды транспорта в порядке убывания способности в точности соблюдать график доставки груза в любых условиях?
 - а) воздушный-автомобильный-водный-железнодорожный
 - б) автомобильный-железнодорожный-водный-воздушный
 - в) железнодорожный-водный-автомобильный-воздушный.
5. Играет ключевую роль в управлении материальными потоками:
 - а) Транспортные и экспедиционные предприятия.
 - б) Предприятия оптовой торговли.
 - в) Предприятия розничной торговли.
 - г) Коммерческо-посреднические организации.
 - д) Предприятия-изготовители.

Эталон ответов

Вариант 1.

Раздел 1. Задача.

Основной целью закупочной логистики является удовлетворение потребностей потребителя в материальных ресурсах с максимально возможной экономической эффективностью. Такое достижение зависит от решения целого ряда вопросов. К некоторым из них относятся задачи по определению за искомый период времени следующих параметров:

- оптимальный объем закупаемых видов продукции (Q_0);
- оптимальное количество заказов ($Ч$);
- оптимальные переменные затраты на хранение запасов (I_0).

Расчет перечисленных величин производится по формулам:

$$Q_i = \sqrt{\frac{2\tilde{N}_i N}{\tilde{N}_0}} \quad (1)$$

$$\times = \sqrt{\frac{N\tilde{N}_{\bar{o}}}{2\tilde{N}_i}} \quad (2)$$

$$\dot{E}_i = \sqrt{2N\tilde{N}_i \tilde{N}_{\bar{o}}} \quad (3)$$

где Сп – стоимость заказа партии, ден.ед.;

N – потребность в продукции в течение месяца, шт.

Сх – издержки хранения единицы товара в течение месяца, ден.ед.

$$Q_i^1 = \sqrt{\frac{2 \cdot 5,3 \cdot 11}{3,0}} = 6,23 = 6 \quad \text{шт.}$$

$$Q_i^2 = \sqrt{\frac{2 \cdot 9,2 \cdot 61}{2,2}} = 22,59 = 23 \quad \text{шт.}$$

$$Q_i^3 = \sqrt{\frac{2 \cdot 17,1 \cdot 175}{1,3}} = 67,85 = 68 \quad \text{шт.}$$

$$\times_1 = \sqrt{\frac{11 \cdot 3,0}{2 \cdot 5,3}} = 1,76 = 2 \quad \text{шт.}$$

$$\times_2 = \sqrt{\frac{61 \cdot 2,2}{2 \cdot 9,2}} = 2,70 = 3 \quad \text{шт.}$$

$$\times_3 = \sqrt{\frac{175 \cdot 1,3}{2 \cdot 17,1}} = 2,58 = 3 \quad \text{шт.}$$

$$\dot{E}_i^1 = \sqrt{2 \cdot 11 \cdot 3,0 \cdot 5,3} = 18,7 \quad \text{ед.}$$

$$\dot{E}_i^2 = \sqrt{2 \cdot 61 \cdot 2,2 \cdot 9,2} = 49,69 \quad \text{ед.}$$

$$\dot{E}_i^3 = \sqrt{2 \cdot 175 \cdot 1,3 \cdot 17,1} = 88,21 \quad \text{ед.}$$

На основании расчетов выражений (1-3) производится сравнение переменных издержек варианта с оптимальными партиями (предлагаемый вариант) с ситуацией, когда приобретение всей партии товаров производится в первый день рассматриваемого периода. Различие в переменных издержках определяется по формуле:

$$\Delta \dot{E} = \tilde{N}_{\bar{o}} \cdot N / 2 + \tilde{N}_i - \dot{E}_i \quad (4)$$

$$\Delta \dot{E}_1 = \frac{3,0 \cdot 11}{2} \cdot 5,3 - 18,7 = 3,1 \quad \text{ед.}$$

$$\Delta \dot{E}_2 = \frac{2,2 \cdot 61}{2} \cdot 9,2 - 49,69 = 26,61 \quad \text{ед.}$$

$$\Delta \dot{E}_3 = \frac{1,3 \cdot 175}{2} \cdot 17,1 - 88,21 = 42,64 \quad \text{ед.}$$

Предлагаемый вариант является лучшим и обеспечивает минимальные издержки потребителя по закупкам. Эффективно перевозить партиями 6,23,68 шт.

Раздел 2. Тест.

1.в), 2.б), 3.а), 4.в), 5.а), б), г).

Вариант 2.

Раздел 1. Задача.

Предпочтение удаленному поставщику отдается в том случае, если выполняется неравенство:

$$D < \Delta C, \quad (5)$$

где D – доля дополнительных затрат в удельной стоимости поставляемого материало потока, %;

ΔC – превышение стоимости местного товара по отношению к поставляемому, %.

Для вычисления величин выражения (5) необходимо задаться единицей измерения груза. В рамках данной задачи, в качестве такой единицы выбираем м³.

Определение доли дополнительных затрат осуществляется по формуле:

$$\ddot{A} = \frac{\sum R_i}{\ddot{O}} \cdot 100, \quad (6)$$

где $\ddot{U}$ – закупочная стоимость выбранной единицы измерения (м³) поставляемого товара, ден.ед./м³;

R_i – сумма дополнительных расходов при доставке продукции из другого региона, ден.нд.

$$\sum R_i = \ddot{O} + G_T + G_N + G_Y + G_{T/D} + G_{\ddot{O}}, \quad (7)$$

где T – транспортный тариф, ден.ед./м³;

Z_n – расходы на запасы в пути, ден.ед./м³;

Z_c – издержки по созданию страховых запасов, ден.ед./м³;

Z_o – оплата экспедиторских услуг, ден.ед./м³;

$Z_{n/p}$ – различие в стоимости разгрузочных работ, ден.ед./м³;

Z_T – таможенные платежи, ден.ед./м³;

Для расчетов элементов выражения (6) используются формулы:

$$G_T = \frac{\beta}{365 \cdot 100} \cdot t_{\text{доставки}} \cdot \ddot{O}, \quad (8)$$

$$G_N = \frac{\beta}{365 \cdot 100} \cdot t_{\text{наход}} \cdot \ddot{O}, \quad (9)$$

$$G_Y = \delta \cdot \ddot{O} / 100, \quad (10)$$

$$G_N = \gamma \cdot \ddot{O} / 100, \quad (11)$$

где β – процентная ставка банковского кредита, %;

δ – ставка за экспедирование, % ;

γ – величина таможенных пошлин, % ;

$t_{\text{доставки}}$ – срок доставки груза, сутки;

$t_{\text{стр}}$ – время, на которое создаются страховые запасы у получателя, сутки;

У	Т	Зп	Зс	Зэ	Зп/р	Зт	ΣRi	Д, %
11·10 ³	3500	90,41	99,45	110	210	0	4009,86	36,5
23·10 ³	3500	189,04	207,95	230	210	0	4336,99	18,9
35·10 ³	3500	287,67	316,44	350	210	0	4664,11	13,3
50·10 ³	3500	410,96	452,05	500	210	0	5073,01	10,1
65·10 ³	3500	534,25	587,67	650	210	0	5481,92	8,4
80·10 ³	3500	657,53	723,29	800	210	0	5890,82	7,4
95·10 ³	3500	780,82	858,90	950	210	0	6299,72	6,6
110·10 ³	3500	904,11	994,52	1100	210	0	6708,63	6,1

Процентное превышение стоимости товара определяется как:

$$\Delta C = (C_M - C_K) \cdot 100 / C_K, \quad (12)$$

где C_M , C_K – стоимость товара, соответственно, в городах М и К.

$$\Delta C_1 = (138 - 120) \cdot 100 / 120 = 15\%$$

$$\Delta C_2 = (14,4 - 12) \cdot 100 / 12 = 20\%$$

$$\Delta C_3 = (22 - 20) \cdot 100 / 20 = 10\%$$

Целесообразность закупок в другом городе можно определить также с помощью построенной кривой выбора поставщика. Названная кривая является графиком зависимости $D(Y)$ и строится для различных значений закупочных цен на товары в городах М и К можно принимать решение о закупках в рассматриваемом регионе.

Вывод: В городе К закупаем продукты 2, 3, так как точки Б и В находятся ниже кривой, а закупки продукта 1 осуществляем на месте в городе М.

Раздел 2. Тест.

1.а), 2.а), 3.в), 4.б), 5.а), б), г), д).

Критерии оценки:

За правильное решение задачи с полным описанием можно получить 70 баллов. За каждый правильный ответ на вопрос из теста начисляются по 5 баллов. Баллы суммируются.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
80 - 100	5	отлично
65 - 79	4	хорошо
50 - 64	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

2.2. Задания для промежуточной аттестации

Задание 9

Задания для дифференцированного зачета

Инструкция: Каждый вариант заданий состоит из двух разделов. В первом задании первого раздела необходимо дать письменный всесторонний ответ на три вопроса. Во втором задании первого раздела необходимо решить задачу. Во втором разделе необходимо выбрать один правильный ответ из предложенных вариантов на каждый из вопросов.

Вариант 1.

Раздел I. Вопросы и задания со свободным ответом

Задание 1. Письменно ответьте на вопросы:

1. Потоки как объект изучения логистики, оптимизация потоков в организациях как предмет логистики, объекты управления в логистике.
2. Основные функции логистики. Логистические операции и функции, их классификация.
3. Основные задачи специалистов по логистике в компании (на примере компаний разных типов).

Задание 2. Сделать выбор между тремя поставщиками товарно-материальных ценностей, производящих одинаковую продукцию, одинакового качества. При этом транспортный тариф при расстоянии не более 195 км составит 780 рублей за 1 км, при расстоянии от 195 до 315 км будет равен 820 рублей за 1 км; часовая тарифная ставка рабочего, выполняющего работы по выгрузке грузов составит 610 руб./час. У предприятий А и Б разгрузка механизированная, поставщик В разгружает транспорт вручную.

Расстояние до поставщика:

А - 175 км

Б - 225 км
В - 310 км
Время выгрузки:
А - 1 час.
Б - 1 час.
В - 3 часа.

Раздел II. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Определите задачу микрологистики :
 - а) организация доставки грузов на Крайний Север сначала речным, а затем морским транспортом;
 - б) обеспечение согласованности в действиях поставщика, покупателя и транспортной организации;
 - в) организация грузопереработки в крупном морском порту.
2. Что из представленного оказывает наиболее сильное влияние на развитие логистики?
 - а) компьютеризация управления процессами в сферах производства и обращения;
 - б) совершенствование производства отдельных видов товаров;
 - в) совершенствование налоговой системы;
 - г) увеличение численности населения в регионе.
3. Что такое логистическая функция?
 - а) множество элементов, находящихся в отношениях связи друг с другом, образующих определенную целостность, единство;
 - б) совокупность различных видов деятельности с целью получения необходимого количества груза в нужном месте, в нужное время, с минимальными затратами;
 - в) укрупненная группа логистических операций, направленных на реализацию целей логистической системы;
 - г) система мероприятий по комплексному изучению рынка.
4. Единица измерения материального потока:
 - а) рубль;
 - б) кубический метр;
 - в) количество тонн, приходящихся на квадратный метр (т/м²);
 - г) тонна;
 - д) штука;
 - е) количество тонн, проходящих через участок в единицу времени (т/год).
5. Что такое материальный поток?
 - а) самостоятельная часть логистического процесса, выполняемая на одном рабочем месте и/или с помощью одного технического устройства;
 - б) упорядоченная на оси времени последовательность логистических операций, направленная на обеспечение потребителя продукцией соответствующего ассортимента и качества в нужном количестве в требуемое время и место;
 - в) имеющая вещественную форму продукция, рассматриваемая в процессе приложения к ней различных логистических операций в заданном интервале времени;
 - г) материальная продукция, ожидающая вступления в процесс производственного или личного потребления, или в процесс продажи
6. Что такое логистическая операция?
 - а) самостоятельная часть логистического процесса, выполняемая на одном рабочем месте и/или с помощью одного технического устройства;
 - б) имеющая вещественную форму продукция, рассматриваемая в процессе приложения к ней различных логистических операций в заданном интервале времени;
 - в) материальная продукция, ожидающая вступления в процесс производственного или личного потребления или в процесс продажи.
7. На основе какого признака происходит классификация материальных потоков на внешние, внутренние, входные и выходные?

- а) отношение к логистической системе;
 - б) натурально-вещественный состав продвигающегося в потоке груза;
 - в) количество груза;
 - г) степень совместимости грузов;
 - д) консистенция груза.
8. Определите критерий выбора варианта организации товародвижения:
- а) оптимальный уровень обслуживания потребителей;
 - б) минимум издержек на закупки;
 - в) минимум издержек на содержание запасов;
 - г) минимум издержек на транспортирование.
9. Отметьте шестое правило логистики:
- а) цвет нужного цвета
 - б) затраты с минимальными затратами
 - в) транспорт правильным видом транспорта
 - г) тара в нужной таре
 - д) вес нужного веса
10. Отметьте высказывание, относящееся к логистике:
- а) рациональное размещение распределительных центров в районе минимизирует сумму складских и транспортных затрат;
 - б) удельные издержки на хранение товаров тем ниже, чем быстрее оборачиваются запасы;
 - в) торгово-посредническая фирма производит 40-процентную наценку на стоимость товаров;
 - г) компания перешла к выпуску только той продукции, на которую имеется заказ.

Вариант 2

Раздел I. Вопросы и задания со свободным ответом

Задание 1. Письменно ответьте на вопросы:

1. Наиболее распространенные определения логистики.
2. Главная цель логистики, содержание логистики, тактические цели логистики - правила логистики.
3. Микро- и макрологистические системы, их характеристика и примеры построения.

Задание 2. Сделать выбор между тремя поставщиками товарно-материальных ценностей, производящих одинаковую продукцию, одинакового качества. При этом транспортный тариф при расстоянии не более 195 км составит 815 рублей за 1 км, при расстоянии от 195 до 315 км будет равен 845 рублей за 1 км; часовая тарифная ставка рабочего, выполняющего работы по выгрузке грузов составит 630 руб./час. У предприятий А и Б разгрузка механизированная, поставщик В разгружает транспорт вручную.

Расстояние до поставщика:

А - 165 км

Б - 185 км

В - 250 км

Время выгрузки:

А – 1,5 час.

Б – 1,5 час.

В – 4 часа.

Раздел II. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Существенная предпосылка применения логистики в хозяйственной практике:
 - а) усиление конкуренции на товарном рынке;
 - б) совершенствование производства отдельных видов товаров;
 - в) совершенствование налоговой системы;
 - г) рост численности населения.
2. Название тянущей системы в логистике:

- а) система организации производства, в которой детали полуфабрикаты подаются с предыдущей технологической операции на последующую в соответствии с централизованно сформированным графиком производства;
- б) система организации производства, в которой детали и полуфабрикаты подаются с предыдущей технологической операции на последующую по мере необходимости (жесткий график отсутствует);
- в) система управления запасами в каналах сферы обращения, в которой решение о пополнении запасов на периферийных складах принимается централизованно;
- г) стратегия сбыта, направленная на опережающее (по отношению к спросу) формирование товарных запасов на оптовых и розничных торговых предприятиях.

3. Название толкающей системы в логистике:

- а) система управления запасами в каналах сферы обращения с децентрализованным процессом принятия решений о пополнении запасов;
- б) система организации производства, в которой детали и полуфабрикаты подаются с предыдущей технологической операции на последующую по мере необходимости (жесткий график отсутствует);
- в) стратегия сбыта, направленная на опережающее (по отношению к спросу) формирование товарных запасов в оптовых и розничных торговых предприятиях;

4. Какой принцип логистики предполагает непрерывное отслеживание перемещения и изменения каждого объекта потока, а также оперативная корректировка его движения?

- а) системности;
- б) научности;
- в) конструктивности;
- г) конкретности.

5. Кем образуется система?

- а) три незнакомых человека, проживающих в одном доме города;
- б) три друга, проживающих в разных городах;
- в) поставщик, транспортное предприятие и покупатель, связанные единым договором;
- г) подразделения производственного предприятия.

6. Что относится к прямым функциям службы логистики на предприятии?

- а) выбор транспорта;
- б) рыночные исследования;
- в) +организацию складирования и хранения;
- г) рекламу
- д) определение оптимального размера поставляемой партии товаров
- е) управление запасами

7. С целью снижения чего предприятие создает запасы?

- а) потерь от закупки мелких партий товаров по более высоким ценам;
- б) потерь от омертвления в запасах отвлеченных финансовых средств;
- в) риска порчи товаров;
- г) расходов на оплату труда персонала, занятого хранением товаров.

8. Какие товары принято относить к категории “производственный запас” ?

- а) на складах предприятий оптовой торговли;
- б) на складах сырья предприятий промышленности;
- в) в пути от поставщика к потребителю;
- г) на складах готовой продукции предприятий изготовителей.

9. Что означает принцип пропорциональности складского процесса?

- а) повторяемость всего цикла и отдельных операций в равные промежутки времени;
- б) подчинение всех операций технологического цикла единому расчетному ритму;
- в) устранение или сокращение всякого рода перерывов в технологическом процессе;
- г) одновременное выполнение отдельных операций на всех стадиях складского процесса;
- д) соответствие всех звеньев складского процесса по производительности, пропускной способности или скорости

10. Направление, не входящее в классическую компетенцию логистики:

- а) Закупки
- б) Производство
- в) Продажи

Эталон ответов

Вариант 1.

Раздел I.

Задание 1.

1. Объектом изучения логистики являются сквозные МП, потоки услуг и сопутствующие им финансовые и информационные потоки.

Предметом изучения логистики является оптимизация МП, потоков услуг и сопутствующих им финансовых и информационных потоков.

Материальные потоки логистики

Объектом изучения логистики как науки являются Материальные потоки логистики и соответствующие им ФП и ИП. При этом под потоком понимают направленное движение совокупности чего-либо условно однородного (например, продукции, информации, финансов, материалов, сырья и т.п.). Понятие Материальных потоков логистики является ключевым в логистике.

Материальный поток логистики – это МР, незавершенная продукция, ГП, рассматриваемые в процессе приложения к ним различных логистических операций (транспортировка, складирование и др.) и отнесенные к определенному временному интервалу. Размерностью Материальных потоков логистики является отношение размерности продукции (единицы, тонны, м³ и т.д.) к размерности временного интервала (сутки, месяц, год и т.д.). Материальные потоки логистики могут рассчитываться для конкретных участков предприятия, для предприятия в целом, для отдельных операций с грузом. Материальный поток логистики, который рассматривается для заданного момента или периода времени, становится материальным запасом (МЗ).

Параметрами Материальных потоков логистики могут быть: номенклатура, ассортимент, количество продукции, габаритные, весовые, физико-химические характеристики груза, характеристики тары, упаковки, условия купли-продажи, транспортировки и страхования, финансовые характеристики и др. Существует большое разнообразие МР, продукции и операций с ними. Каждому Материальному потоку логистики соответствует некоторый ИП и ФП. Информационный поток логистики – это поток сообщений в речевой, документной (бумажной и электронной) и другой форме, генерируемый исходным Материальными потоками логистики в рассматриваемой ЛС, между ЛС и внешней средой и предназначенный для реализации управляющих функций.

Между Материальными потоками логистики и ИП не существует однозначного соответствия, т.е. синхронности во времени возникновения, направленности и др. ИП может опережать Материальные потоки логистики (проведение переговоров, заключение контрактов и т.д.) либо отставать от него (информация о получении поставленного товара). Возможным является наличие нескольких ИП, сопровождающих Материальные потоки логистики.

Финансовый поток в логистике понимается как направленное движение финансовых средств, циркулирующих внутри ЛС, между ЛС и внешней средой, необходимых для обеспечения эффективного движения определенного МП. Таким образом, специфика финансовых потоков в логистике заключается именно в потребности обслуживания процесса перемещения в пространстве и во времени соответствующего потока товарно-материальных или товарно-нематериальных ценностей.

Помимо материального, информационного и финансового вида потоков выделяют также поток услуг, представляющий собой количество услуг, оказываемых за определенный временной интервал. Под услугой понимается особый вид деятельности, удовлетворяющей общественные и личные потребности (транспортные услуги, оптово-розничные, консультационные,

информационные и т.п.). Услуги могут оказываться людьми и оборудованием в присутствии клиентов и в их отсутствии, быть направленными на удовлетворение личных потребностей или нужд организаций. Необходимость введения понятия потока услуг обусловлена возрастающей важностью и развитием индустрии сервиса и концентрацией в ней все большего количества компаний и населения.

2. Логистические операции (ЛО) – самостоятельная часть логистического процесса, выполняемая на одном рабочем месте и/или с помощью одного технического устройства; обособленная совокупность действий, направленных на преобразование материального и/или информационного потоков. К ЛО с МП относят расфасовку, погрузку, транспортировку, разгрузку, распаковку, комплектацию, сортировку, складирование, упаковку и др.

Логистическая функция (ЛФ) – это укрупненная группа логистических операций, однородных с точки зрения цели этих операций и заметно отличающихся от другой совокупности операций.

С концептуальных позиций можно выделить следующие функции логистики:

системообразующая функция. Логистика представляет собой систему эффективных технологий обеспечения процесса управления ресурсами. В "узком смысле" логистика образует систему управления товародвижением;

интегрирующая функция. Логистика обеспечивает синхронизацию процессов сбыта, хранения и доставки продукции с ориентацией на рынок средств производства и оказание посреднических услуг потребителям. Она обеспечивает согласование интересов логистических посредников в логистической системе;

регулирующая функция. Логистическое управление материальными и сопутствующими потоками направлено на экономию всех видов ресурсов, сокращение затрат живого и овеществленного труда в различных отраслях экономики. В широком смысле управляющее воздействие логистики заключается в поддержании соответствия поведения части логистической системы интересам системы в целом;

результатирующая функция. Логистическая деятельность направлена на поставку продукции в необходимом количестве, в указанное время и место, с заданным качеством (состоянием), при минимальных издержках. Логистика стремится охватить все этапы взаимодействия "снабжение - производство - распределение - потребление", т.е. она представляет собой алгоритм преобразования ресурсов в поставку готовой продукции в соответствии с существующим спросом.

К ключевым логистическим функциям в производственных (промышленных) компаниях в настоящее время относятся:

поддержание стандартов качества производства ГП и сопутствующего сервиса;

управление закупками МР для обеспечения производства;

транспортировка; управление запасами;

управление процедурами заказов;

поддержка производственных процедур;

информационно-компьютерная поддержка.

К поддерживающим логистическим функциям обычно относятся:

складирование;

грузопереработка;

защитная упаковка;

прогнозирование спроса на ГП и расхода МР;

поддержка возврата товаров;

обеспечение запасными частями и сопутствующим сервисом;

сбор и утилизация возвратных отходов (управление вторичными материальными ресурсами).

Логистическая операция может быть задана множеством начальных условий, параметров внешней среды, альтернативных стратегий, характеристик целевой функции. Логистические операции могут классифицироваться на:

внешние - направленные на реализацию функций снабжения и сбыта;

внутренние - осуществляемые в рамках реализации функции производства;

базисные - к ним относятся: снабжение, производство и сбыт;

ключевые логистические операции подразделяются на: поддержание стандартов обслуживания потребителей; управление закупками; транспортировка; управление запасами; управление процедурами заказов; управление производственными процедурами; ценообразование; физическое распределение;

поддерживающие логистические операции подразделяются на: складирование; грузопереработку; защитную упаковку; обеспечение возврата товаров; обеспечение запасными частями и сервисное обслуживание; информационно-компьютерную поддержку.

3. Одной из важных задач специалиста по логистике является определение возможных способов и методов реагирования на воздействующие факторы внешней среды – политические, экономические, правовые, технические, технологические, социальные, экологические, и др.

Одна из главных задач специалиста по логистике – проанализировать ситуацию, выявить интересы каждого звена в цепи "производство-потребление" и скоординировать их деятельность. Цель логистика – организовать весь маршрут продвижения заказа таким образом, чтобы минимизировать затраты на каждом звене этой логистической цепи.

Логистик – это профессиональный "скряга", который чуть ли не единственный во всей логистической цепи думает над тем не как заработать, а как сэкономить.

Основная задача менеджера по логистике организовать доставку товара в нужное место, к определенному времени, с минимальными затратами. Логист экономит на всем. По оценкам специалистов, грамотные действия логиста уменьшают затраты на производство отдельных товаров на 30%. Логист договаривается с поставщиками о сроках, утрясает вопросы с машинами, контролирует растаможку, подыскивает оптимальное место хранения. Налаживает бесперебойную работу цепочки от закупки товара до поставки непосредственно потребителю.

Задание 2.

При решении задачи специалистам необходимо определить суммарные затраты по каждому поставщику и сделать выбор предприятия, получившего наименьшее значение. По исходным данным определим для каждого поставщика затраты на транспортировку грузов и на разгрузку транспорта. Затраты на транспортировку равны произведению транспортного тарифа и расстояния до поставщика.

Затраты на разгрузку равны произведению времени выгрузки на тарифную ставку рабочего.

Расчет суммарных затрат:

$780 \text{ руб./км} * 175 \text{ км} = 136500 \text{ руб.}$

$820 \text{ руб./км} * 225 \text{ км} = 184500 \text{ руб.}$

$820 \text{ руб./км} * 310 \text{ км} = 254200 \text{ руб.}$

Затраты на разгрузку

$1 \text{ ч.} * 610 \text{ руб./час.} = 610 \text{ руб.}$

$1 \text{ ч.} * 610 \text{ руб./час.} = 610 \text{ руб.}$

$3 \text{ ч.} * 610 \text{ руб./час.} = 1830 \text{ руб.}$

Суммарные затраты: 137110 руб. 185110 руб. 256030 руб.

Вывод: Минимальные суммарные затраты соответствуют Поставщику 1, поэтому рекомендуется сделать выбор в пользу данного поставщик

Тест:

1- в), 2- а), 3- в), 4- е), 5- в), 6- а), 7- а), 8- а), 9- б), 10- г).

Вариант 2.

Раздел I.

Задание 1.

1. «Логистика есть процесс планирования, выполнения и контроля эффективного с точки зрения снижения затрат потока материалов, готовой продукции, сервиса и связанной

информации от точки зарождения до точки потребления для целей полного удовлетворения требований потребителей».

В этом определении речь идет о логистике как управлении хозяйственными процессами.

Логистика - наука об управлении и оптимизации движения материальных и связанных с ними информационных и других экономических потоков в экономических системах для достижения поставленных перед ними целей удовлетворения требований потребителей.

В экономической литературе встречаются различные определения логистики. Приведем некоторые из них.

Логистика (Logistics) это:

1. Планирование и обеспечение материально-технического снабжения, подготовки и передвижения людского состава.
2. Организация службы тыла
3. Материально-техническое обеспечение магазина
4. Тыл и снабжение, материально-техническое снабжение, работа тыла
5. Движение материалов и запасов
6. Наука о планировании, организации, управлении, контроле и регулировании движения материальных и информационных потоков в пространстве и во времени от их первичного источника до конечного потребителя.

2. Главной целью логистики является обеспечение конкурентоспособных позиций организации бизнеса на рынке. Этого логистика добивается посредством управления потоковыми процессами на основе следующих правил: доставка с минимальными издержками необходимой конкретному покупателю продукции соответствующего качества и соответствующего количества в нужное место и в нужное время (семь правил логистики). Логистические цели достаточно универсальны и вполне органично вписываются в стратегические и тактические цели хозяйственной организации. Таким образом происходит интеграция целей горизонтальная (взаимосвязка целей в каждой отдельно взятой функциональной сфере) и вертикальная (взаимосвязка целей по уровням управления). Например, цель: максимальная загрузка существующих складских мощностей при минимальных затратах на складирование. Оперативная цель предприятия - это максимальная загрузка мощностей, логистическая - минимизация складских издержек.

Основная задача логистики — оптимизация внутренних и внешних материальных потоков, сопутствующих им информационных и финансовых ресурсов, а также бизнес-процессов с целью минимизации общих затрат. По мнению ученых, логистические процессы должны протекать с соблюдением основного правила логистики — правила «7R»:

- 1R (right product) — нужный товар;
- 2R (right quality) — необходимого качества;
- 3R (right quantity) — в необходимом количестве;
- 4R (right time) — в нужное время;
- 5R (right place) — в нужное место;
- 6R (right customer) — нужному потребителю;
- 7R (right cost) — с требуемым уровнем затрат.

3. Макрологистическая система это крупная система управления материальными потоками, охватывающая предприятия и организации промышленности, посреднические, торговые и транспортные организации различных ведомств, расположенные в разных регионах страны.

Микрологистические системы являются подсистемами, структурными составляющими макрологистических подсистем. К ним относят различные производственные и торговые предприятия, территориально-производственные комплексы. Микрологистические системы представляют собой класс внутрипроизводственных логистических систем, в состав которых входят технологически связанные производства, объединенные единой инфраструктурой.

По масштабу сферы деятельности логистические системы подразделяются на макро- и микрологистические системы.

Макрологистическая система включает в себя предприятия и организации промышленности, снабженческо-сбытовые структуры и транспортные организации разных ведомств, в различных

регионах. В качестве таковых можно рассматривать транснациональные корпорации, трансконтинентальные фирмы, региональные промышленные объединения, территориально-производственные комплексы. Построение макрологических систем и управление ими способствует решению таких задач как:

Выбор вида транспорта, определение характера взаимодействия транспортных средств, организация технологии транспортного процесса;

Определение рациональных направлений движения материальных потоков, выработка общей концепции распределения продукции;

Выбор пунктов поставки и партнеров-поставщиков сырья, материалов, полуфабрикатов, энергоносителей;

Определение границы зоны обслуживания, обеспечивающей выполнение поставок по принципу «точно в срок»;

Проектирование и организация сети складских систем: центральных региональных, перегрузочных с учетом оптимизации материальных потоков.

Микрологическая система строится с позиций стратегических целей фирм и оптимизации основных оперативных процессов, она охватывает сферу деятельности отдельного предприятия и обеспечивает решение локальных вопросов в рамках отдельных функциональных элементов логистических систем. По функциональному назначению микрологические системы подразделяются на системы первого и второго уровня.

Микрологическая система первого уровня отражает логику предприятия, охватывающую как внутрипроизводственную деятельность предприятия, так и его внешние контакты и связи.

Микрологическая система второго уровня отражает внутрипроизводственную логику, которая интегрирует процессы планирования производства, сбыта и снабжения, транспортно-складских и погрузочно-разгрузочных работ предприятия.

В рамках макрологистики связи между микрологистическими системами устанавливаются на базе товарно-денежных отношений. Внутри микрологистической системы также функционируют подсистемы. Однако основа их взаимодействия безтоварная. Это отдельные подразделения внутри фирмы, объединения, работающие на единый экономический результат.

На уровне макрологистики выделяют 3 вида логистических систем:

Логистические системы с прямыми связями. В этих логистических системах материальный поток проходит непосредственно от производителя продукции к ее потребителю, минуя посредников.

Эшелонированные логистические системы. В таких системах на пути материального потока есть хотя бы один посредник.

Гибкие логистические системы. Здесь движение материального потока от производителя продукции к ее потребителю может осуществляться как напрямую, так и через посредников.

Задание 2.

При решении задачи специалистам необходимо определить суммарные затраты по каждому поставщику и сделать выбор предприятия, получившего наименьшее значение. По исходным данным определим для каждого поставщика затраты на транспортировку грузов и на разгрузку транспорта. Затраты на транспортировку равны произведению транспортного тарифа и расстояния до поставщика.

Затраты на разгрузку равны произведению времени выгрузки на тарифную ставку рабочего.

Расчет суммарных затрат:

$815 \text{ руб./км} * 165 \text{ км} = 134475 \text{ руб.}$

$815 \text{ руб./км} * 185 \text{ км} = 150775 \text{ руб.}$

$845 \text{ руб./км} * 250 \text{ км} = 211250 \text{ руб.}$

Затраты на разгрузку

$1,5 \text{ ч.} * 630 \text{ руб./час.} = 945 \text{ руб.}$

$1,5 \text{ ч.} * 630 \text{ руб./час.} = 945 \text{ руб.}$

$4 \text{ ч.} * 630 \text{ руб./час.} = 2520 \text{ руб.}$

Суммарные затраты: 135420 руб. 151720 руб. 213770 руб.

Вывод: Минимальные суммарные затраты соответствуют Поставщику 1, поэтому

рекомендуется сделать выбор в пользу данного поставщика.

Тест:

1- а), 2- б), 3- в), 4- в), 5- а), 6- е), 7- а), 8- б), 9- д), 10- в).

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: учебный кабинет
2. Максимальное время выполнения задания: 80 мин
3. Выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени можно пропускать задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходить к следующему. Если после выполнения всей работы у обучающегося останется время, он сможет вернуться к пропущенным заданиям.

Критерии оценки ответов обучающихся

Итоговая оценка на 60% зависит от выполнения первого раздела и на 40% от второго. При полном, всестороннем ответе на каждый из вопросов первого задания в первом разделе начисляется 10 баллов, при правильном выполнении второго задания первого раздела – 20 баллов. При верном ответе на каждый из вопросов второго раздела начисляется 4 балла.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
80 - 100	5	отлично
65 - 79	4	хорошо
50 - 64	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно