

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Управление цепями поставок

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

23.05.04 Эксплуатация железных дорог

(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Транспортный бизнес и логистика

(наименование)

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации:

очная форма обучения - **зачет с оценкой (7 семестр)**

заочная форма обучения – **зачет с оценкой (7 семестр)**

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ПК-1 Способен осуществлять контроль ключевых операционных показателей эффективности логистической деятельности по перевозке груза в цепи поставок	ПК-1.1: Проводит управленческие мероприятия по достижению запланированных результатов

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ПК-1.1: Проводит управленческие мероприятия по достижению запланированных результатов	Обучающийся знает: основные термины дисциплины, этапы (стадии), специфику и субъекты управления цепями поставок	Вопросы (№ 1- №16)
	Обучающийся умеет: использовать знания об основных терминах дисциплины, этапах (стадиях), специфике и субъектах управления цепями поставок	Задания (№1 - №5)
	Обучающийся владеет: навыками применения знаний при управлении цепями поставок	Задания (№1 - №5)

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) проводится в одной из следующих форм:

- 1) ответ на билет, состоящий из теоретических вопросов и практических заданий;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС университета.

2. Типовые¹ контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-1.1: Проводит управленческие мероприятия по достижению запланированных результатов	Обучающийся знает: основные термины дисциплины, этапы (стадии), специфику и субъекты управления цепями поставок
Примеры вопросов 1. Термин «управление цепями поставок» появился в а) 1980-е гг. б) 1990-е гг. в) 2000-е гг. г) 2010-е гг. 2. Впервые термин управление цепями поставок предложил использовать а) Д. Бауэрсокс и Дж. Клосс б) Дж. Сток и Д. Ламберт в) Компании «i2 Technologies» и «Артур Андерсен» г) Д. Бауэрсокс 3. Наиболее сильное влияние на развитие управления в цепи поставок оказывает 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 4. На какой стадии процесс управления цепями поставок является наиболее чувствительным? а) на стадии закупки, т.к. с этого начинается процесс управления цепью поставок б) на стадии производства, т.к. именно эта стадия является технически и технологически самой сложной в) на стадии продажи, так как стоимость «проявляется» только при реализации продукции конечному потребителю 5. Науки, которые взаимосвязаны с концепцией управления цепями поставок а) маркетинг, логистика, операционный менеджмент и стратегическое управление б) маркетинг, логистика, инженерно-технические специальности в) менеджмент, маркетинг, логистика, бухгалтерский учет г) логистика, инженерно-технические специальности 6. Основные этапы эволюции концепции управления цепями поставок. а) предварительный этап, зарождение теории, этап отделения от логистики, формирование классической концепции управления цепями поставок б) зарождение теории, современный этап развития, трансформация концепции логистики в концепцию управления цепями поставок в) зарождение теории управления цепями поставок, этап отделения теории управления цепями поставок от логистики, формирование классической концепции, современный этап развития г) зарождение теории управления цепями поставок, этап отделения теории управления цепями поставок от логистики 7. Цель управления цепями поставок заключается в: а) минимизации затрат б) оптимизации затрат в) максимизации затрат г) правильного ответа нет 8. Организации, занимающиеся развитием концепции управления цепями поставок в РФ а) Координационный совет по цепям поставок, Единая логистическая ассоциация России б) Национальная логистическая ассоциация России, Национальный совет по цепям поставок в) Европейская логистическая ассоциация, Национальный совет по цепям поставок г) Национальная логистическая ассоциация.	

¹ Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

9. Преимущества концепции Supply Chain Management

- а) повышение качества
- б) сокращение затрат на закупки
- в) уменьшение складских запасов
- г) сокращение времени выхода на рынок
- д) увеличение партий готовой продукции

10. Решение о том, какие должны быть цели логистической организации и что должны делать ее члены, чтобы достичь этих целей принимается в рамках следующей функции управления цепями поставок:

- а) организация
- б) планирование
- в) мотивация
- г) контроль

11. Установите правильную последовательность ключевых бизнес-процессов в модели управления цепями поставок, разработанной Дж. Стоком и Д. Ламбертом. Запишите правильную последовательность букв слева направо:

- а) управление взаимоотношениями с потребителями
- б) обслуживание потребителей
- в) управление снабжением
- г) управление выполнением заказов
- д) управление производством/операциями
- е) управление возвратными материальными потоками
- ж) разработка продукта и доведение его до коммерческого использования
- з) изучение спроса

12. Установите соответствие между основными функциями управления цепями поставок и их содержанием. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

Функция	Содержание
1. Организация	А) Функция предполагает решение о том, какие должны быть цели логистической организации и что должны делать ее члены, чтобы достичь этих целей
2. Планирование	Б) Попытка взглянуть в долгосрочную перспективу, оценить тенденции развивающиеся как внутри организации, так и во внешнем окружении
3. Стратегическое планирование	В) Установление постоянных и временных взаимоотношений между всеми подразделениями логистической организации, определение порядка и условий функционирования
4. Контроль	Г) Процесс побуждения себя и других к деятельности для достижения личностных целей и целей организации
5. Мотивация	Д) Процесс сопоставления фактически достигнутых результатов логистической деятельности с запланированными

13. Установите соответствие между технологиями, которые помогают повысить скорость обслуживания в управлении цепями поставок и их содержанием. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

Технологии	Содержание
1. Автоматизация складов и роботизация	А) Устройства, отслеживающие местоположение грузов, помогают компаниям контролировать движение товаров по всем этапам логистической цепи и оперативно решать возникающие проблемы
2. Трекеры и датчики в реальном времени	Б) Объединение мелких партий грузов в одну крупную отправку позволяет снизить транспортные издержки и повысить эффективность логистики
3. Дроны и беспилотные транспортные средства	В) Грамотное планирование маршрутов позволяет сократить расходы на топливо, уменьшить время в пути и снизить риски задержек
4. Оптимизация маршрутов	Г) Воздушное судно без экипажа на его борту позволяет значительно сократить время доставки в городских или труднопроходимых условиях и снизить затраты на транспортировку
5. Консолидация грузов	Д) Применение автоматизированных систем для управления запасами и упаковки товаров сокращает время обработки заказов и снижает количество ошибок

14. Определение понятия «управление цепями поставок» в соответствии с терминологией сборника «Стандартов по логистике и управлению цепями поставок»

- а) это организация, планирование, контроль и выполнение товарного потока, от проектирования и закупок через производство и распределение до конечного потребителя в соответствии с требованиями рынка к эффективности по затратам
- б) это интегрирование ключевых бизнес-процессов, начинающихся от конечного пользователя и охватывающих всех поставщиков товаров, услуг и информации, добавляющих ценность для потребителей и других заинтересованных лиц
- в) это управление взаимоотношениями с находящимися выше и ниже по течению поставщиками и клиентами, направленное на достижение более высокой потребительской ценности при меньших издержках всей цепи поставок в целом
- г) это организация, планирование, контроль и выполнение товарного потока.

15. Напишите пропущенное слово (словосочетание).
_____ – это организация, планирование, контроль и выполнение товарного потока, от проектирования и закупок через производство и распределение до конечного потребителя в соответствии с требованиями рынка к эффективности по затратам.
16. Цель экономических компромиссов в управлении цепями поставок
а) получение единого экономического результата
б) получение каждым из участников процесса товародвижения своего максимального экономического эффекта
в) сохранение логистической системы как таковой
г) максимальное «приближение» к потребителю

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат

Код индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-1.1: Проводит управленческие мероприятия по достижению запланированных результатов	Обучающийся умеет: использовать знания об основных терминах дисциплины, этапах (стадиях), специфике и субъектах управления цепями поставок
Примеры заданий Задание 1. Изучите опыт Toyota и ответьте на вопрос, каким образом подход «Just in time» позволил устранить два основных недостатка управления цепями поставок, присущих фордовской системе (концепции). Управление цепями поставок в компании Toyota основывалось на массовом производстве компании Форд, для которой было присуще два недостатка: - неумеренные запасы на стадии изготовления и стадии сборки: на производстве оборудование требовало длительной наладки, а потому продукция изготавливалась сразу огромными партиями, в результате возникал чрезмерный запас; на сборке вся линия могла остановиться из-за того, что на каком-то одном рабочем месте произошла поломка, обнаружен дефект качества, недостаток комплектующих или другая проблема; - узкоспециализированный негибкий характер сборочных линий Форда, из-за чего каждая из них была пригодна только для длительного массового производства одной-единственной модели (для японского рынка в отличие от американского такое производство было невыгодно). Задание 2. Управление цепями поставок сезонных товаров Зачастую продажи торговой компании, осуществляющей торговлю одеждой и различными аксессуарами, характеризуется ярко выраженной сезонностью. При этом в текущих сложных экономических условиях поставки от иностранных и российских поставщиков характеризуются неравномерностью отгрузки товаров. Этапы организации поставки товаров в торговую сеть «как должно быть»: - разработка новой коллекции (осуществляется за один год до проведения продаж: зимой – для продаж в следующую зиму, летом – для продаж на следующее лето); - производство новой коллекции (осуществляется производителями в течение 2-3 месяцев до начала поставки товаров в распределительный центр); - поставка товаров в распределительный центр для весенне-летнего сезона (осуществляется поставщиками преимущественно в январе-феврале текущего года); - поставка товаров в распределительный центр для осенне-зимнего сезона (осуществляется поставщиками преимущественно в июле-августе текущего года); - доставка товаров в розничную сеть для весенне-летнего сезона (осуществляется с распределительного центра в марте-июле текущего года); - доставка товаров в розничную сеть для осенне-зимнего сезона (осуществляется с распределительного центра с сентября-декабря текущего года по январь следующего года). По факту только около треть товаров доставляется в срок до двух месяцев, другая треть доставляется в течение 2-3 месяцев, оставшаяся треть поставок составляет от 3 до 8 месяцев. Таким образом, существуют значительные отклонения от плановых сроков поставки. При этом около более 20% товаров практически не попадают в розничную сеть в текущий сезон из-за значительного времени их поставки. Чем для торговой компании это оборачивается: - упущенный доход от нереализованных товаров - дополнительные расходы на оплату штрафов - дополнительные расходы на хранение товаров, не успевших к текущему сезону - замораживание денежных средств в виде товаров, находящихся на длительном хранении, и уменьшение оборотного капитала - потеря товарного вида для части товаров и распродажа товаров по сниженным ценам в следующем сезоне из-за изменения моды. Вопросы:	

1. Какие способы Вы предложите для устранения проблем в управлении цепями поставок сезонных товаров?
2. Каким образом можно минимизировать риски в современных экономических условиях (в период сакций)?

Задание 3. Решение вопросов о сбыте продукции в контексте управления цепями поставок

Предприятие «Хлебные традиции» является производителем хлебобулочных и кондитерских изделий, таких как пряники, печенье, баранки, сушки, вафли, вафельные конфеты и торты, макароны и т.п. Ассортиментный перечень составляет более 150 наименований.

Предприятие имеет производственные цеха: макаронный, прянично-бараночный, кондитерский, вафельный и вспомогательные подразделения: ад-министрация, снабжение, сбыт, бухгалтерия, транспортный отдел, административно-хозяйственный отдел.

Анализ работы отдела сбыта предприятия.

Отдел сбыта входит в состав коммерческой службы предприятия, куда также входит транспортный отдел и отдел маркетинга.

Штатный состав отдела сбыта следующий: начальник отдела; диспетчер по работе с магазинами города; старший оператор по работе с клиентами; оператор отдела сбыта; менеджер региональных продаж; менеджеры по работе с магазинами города (6 чел.); региональные торговые представители (5 чел.); кладовщики складов готовой продукции (4 чел.); грузчики-экспедиторы отдела сбыта (10 чел.). Итого численность отдела сбыта – 30 чел.

Каналы распределения продукции предприятия следующие:

1. Предприятие имеет три собственных фирменных магазина, осуществляющих розничную торговлю. Один магазин находится при предприятии, остальные два – в районах города. Доставка в магазины осуществляется собственным автотранспортом предприятия.
2. Продукция предприятия также реализуется через магазины города. Доставка осуществляется автотранспортом предприятием посредством кольцевого развоза. Для этого диспетчер отдела сбыта принимает заявки по телефону или через менеджеров по работе с магазинами города и организует три рейса по городу: одна машина на 2-3 района города. Развоз продукции осуществляют грузчики-экспедиторы отдела сбыта и водители транспортного отдела.
3. Продукцию отгружают частным предприятиям (самовывоз).
4. Продукция через региональных торговых представителей реализуется в ближайших регионах. Доставка осуществляется в магазины автотранспортом предприятия. В обязанности региональных представителей входят сбор заявок с клиентов и контроль за дебиторской задолженностью, анализ региональных рынков сбыта.
5. Оптовые предприятия города, области и ближайших областей приоб-ретают продукцию предприятия с целью последующей перепродажи. Этот ка-нал распределения подразумевает самовывоз продукции.
6. Предусмотрены индивидуальные переговоры с независимыми оптовиками о доставке продукции автотранспортом предприятия (вне зависимости от того, куда осуществляется доставка: в районы городской черты или за ее пределы). Например, предприятие осуществляет такую доставку в Московскую, Ивановскую, Владимирскую, Костромскую, Ярославскую и другие области.

Таким образом, предприятие имеет различные каналы товародвижения. Из них первые четыре канала наиболее затратные (содержание собственных магазинов, заработная плата персонала магазинов, транспортные затраты на единицу продукции велики, так как доставка осуществляется маленькими партиями).

Последние два канала имеют гораздо меньшие транспортные издержки не только за счет более крупных партий, но и за счет того, что большинство опто-виков берет на себя этот вид затрат. Однако развитие этих каналов сбыта слабое. Причина кроется в недостаточном внимании к этим способам реализации готовой продукции руководства предприятия, следствием чего является отсутствие должного финансирования.

Объем реализации представлен в таблице.

Таблица. Среднемесячный объем реализации предприятия

Виды продаж	Объем реализации, млн р.	Доля, %
Фирменная торговля в городе	0,4	6,2
Фирменная торговля в регионах	0,8	12,3
Магазины города, в том числе частные	1,3	20
Оптовые посредники города	1,1	16,9
Оптовые посредники в регионах	2,9	44,6
ИТОГО	6,5	100

Емкость рынка города составляет примерно 2,8 млн руб. в месяц. Как видно из представленной таблицы, предприятие покрывает лишь небольшую часть этой потребности. Анализ деятельности менеджеров по городским продажам показал неэффективность их работы. Объемы реализации предприятия по этому направлению возможно увеличить более чем на 50%. Однако для увеличения объема сбыта существуют и другие препятствия:

- высокая цена продукции по сравнению с конкурентами (высокая себестоимость);

- сильная конкуренция на рынке;
- несоответствие качества цене.

Анализ работы транспортного отдела предприятия.

В обслуживании потребителей задействовано 14 машин грузоподъемностью 7-20; 5; 3; 1,2 т.

1. В сложившейся ситуации в рейс по городу отправляются в основном машины грузоподъемностью 5 т. Это достаточно большие машины, удобно для грузчиков при разгрузке продукции, однако имеется большой расход топлива в условиях городской езды. При этом средний тоннаж одного рейса по городу вполне позволяет использовать машины грузоподъемностью 1,2 т, где разместится весь ассортимент и исключены пересортицы при погрузке и разгрузке. Экономия на топливе при такой работе составляет 50 %.

2. Покупка топлива водителем автотранспорта осуществляется за наличный расчет, что ведет к сложностям в контроле за расходами.

3. Автомашин предприятия (в основном крупнотоннажные) следуют из регионов порожние. Нет вариантов использования автотранспорта во время обратного следования.

Задание: составьте список мероприятий, необходимых для реорганизации и модификации каналов распределения с целью повышения экономических результатов предприятия (уменьшение логистических затрат, увеличение объемов реализации и т.д.)

Задание 4. Производственно-складской комплекс как звено цепи поставок

Расположенный в г. Н производственно-складской комплекс «СК» обслуживает 50 магазинов, торгующих полуфабрикатами. 20 магазинов сотрудничают с СК напрямую, оставшиеся 30 – через два распределительных региональных центра в г. П и г. Т, за каждым из них закреплено по 15 магазинов.

СК разместился в одном здании, включающем в себя склад и две производственные линии по изготовлению мясных и рыбных изделий. Склад общей площадью 2650 кв. м находится в центре здания на минимальном расстоянии от производственных линий и делится на:

1) склад сухого хранения емкостью 1052 паллето-мест, холодильник на 400 паллето-мест (t хранения от +1 до +4 °С);

2) морозильник на 1300 паллето-мест (t от -18 до -24 °С).

Также компания использует отдельное здание емкостью 1000 паллето-мест для хранения упаковочного материала.

Склад оснащен электроштабелерами, способными поднять груз весом до 1500 кг на высоту до 7 м, и электротележками, используемыми для сбора заказов и их перемещения в зону отгрузки.

СК функционирует в круглосуточном режиме 7 дней в неделю 265 дней в году. Для всех сотрудников установлен 12-часовой рабочий день при посменном графике работы (2 дня рабочих, 2 дня – выходных). В дневную смену трудится 30 человек, в ночную – 16.

Обязанности ночных смен сводятся к сборке заказов магазинов и производственных линий, получению продукции с производства и осуществление отгрузок на экспорт.

Обязанности дневных смен – приемка продукции и отгрузка заказов, собранных ночной сменой.

Приемка продукции

При приемке продукции каждую машину досматривает координатор, обращая особое внимание на внешний вид продукции и целостность упаковки. Поскольку для некоторых видов продукции важно учитывать их температуру при поступлении, то компанией были составлены нормы температуры для охлажденной продукции. Например, для замороженной продукции – t не выше 17,9 °С.

Хотя вся продукция приходит с ветеринарными свидетельствами и сертификатами соответствия, существует список товаров, приемка которых производится только в присутствии представителя службы контроля качества (специалиста лаборатории). Он участвует в досмотре и делает забор проб для анализа.

Окончательную приемку товара по количеству проводит координатор, занося полученные данные в контрольный лист. После сверки контрольного листа и получения разрешения от службы контроля качества производится оформление документов на товар и внесение их в информационную систему.

Управление запасами

На складе раз в неделю формируется специальный отчет по всей товарной номенклатуре склада. В нем ключевыми параметрами для менеджеров группы являются продажи за неделю и уровень запаса. Оценка достаточности текущего уровня запаса производится с помощью значений минимального, оптимального и максимального уровней запаса. Если уровень запаса ниже минимального значения, то в обязательном порядке производится допоставка. Вопрос лишь в том, сколько заказать. Желательно, чтобы на момент следующего отчета запас оказался в допустимом интервале. Если текущий запас находится в интервале между минимальным и максимальным значениями или чуть превышает максимум, то требуется произвести примерный расчет складского остатка через неделю. Сделать это можно, сравнив продажи за предыдущую неделю с прогнозируемым уровнем продаж на следующую неделю. На основе полученных результатов принимается решение о заказе и его объеме. В некоторых случаях вывод о необходимости дозаказа можно сделать, опираясь на данные об объеме продаж за предыдущую неделю и остатках на складе определенных видов продукции.

Проанализировав таким образом остатки по всей номенклатуре, менеджеры материальной группы формируют заказы и расписание проходов на неделю вперед. Затем, получив заказы от магазинов, составляется расписание отправок и график работы сотрудников.

Управление заказами и отгрузка продукции

На складе существует отдел по работе с покупателями, который раз в неделю (понедельник и четверг) принимает от магазинов заказы на поставку продукции. Кроме функций приема и обработки заказов этот отдел отвечает за

поддержание единообразия товарной номенклатуры склада и магазинов, а так-же составление расписаний приходов и отправок.

Все полученные заказы разбираются на группы по дате доставки и магазинам, от которых получены заявки. На указанную в заявке дату в определенный магазин формируется один заказ. После чего проводится его проверка на соответствие объемам кузовов имеющихся автомобилей. При необходимости заказ корректируется. Затем его отправляют в магазин на подтверждение, в ходе которого магазин может внести в заказ изменения. По завершении процедуры согласования окончательно сформированный заказ поступает на склад, где его собирают. Обычно сборка заканчивается за 30-40 мин до подачи автомобиля, за это время производится проверка комплектности заказа, что позволяет избежать недостат и излишков товара при отгрузке.

Перед отгрузкой товара производится проверка его температуры, и только после этого товар загружается в кузов автомобиля. Оформляются сопроводительные документы (ветеринарное свидетельство, удостоверение качества и т.д.), заверяют накладные печатями и подписями. После этого машину взвешивают. Если разница реального веса машины и веса, указанного в товарно-транспортной накладной, составляет более 40 кг, то автомобиль отправляется на дополнительный досмотр. И только после выявления, а по возможности и устранения причин изменения веса, машина выпускается на маршрут.

СК имеет собственный парк автомобилей, состоящий из 15 машин, с помощью которых доставляется продукция в магазины г. Н и П. области, а магазины г. Т обслуживаются местной транспортной компанией.

В 2020 году со склада СК было осуществлено 18432 отправки, то есть в среднем 50 отгрузок в день и 1535 отгрузок в месяц.

Задание: постройте цепь поставок продукции.

Задание 5. Системный подход в построении цепей поставок (использование модели SCOR)

Zara – это ритейлер одежды и моды, который использует свою цепь поставок, чтобы существенно изменить методы работы в очень традиционной индустрии.

Компания Zara в среднем меняет модели одежды каждые две недели, а ее конкуренты делают это каждые два или три месяца. Ежегодно компания перевозила до пандемии до 11000 товаров в тысячи магазинов. Цепь поставок Zara обеспечивает гибкость и высокую скорость реакции за счет работы высокоавтоматизированного распределительного центра «Cube».

Новые модели оформляются и отправляются в магазины через 4-6 недель, а текущий ассортимент заменяется за 2 недели. Целевая аудитория компании – женщины 24-35 лет.

Zara размещает магазины в городских центрах и местах концентрации этой целевой аудитории. Короткие производственные циклы и постоянная смена моделей создают эффект дефицита и порождают ощущение, что совершить покупку нужно как можно скорее. У Zara нет избыточных запасов, поэтому компания не делает большие скидки на свою одежду.

Оборачиваемость запасов составляет 12 циклов в год, по сравнению с 3-4 в год у конкурентов. Такие краткосрочные целевые циклы заказов повышают точность прогнозов и минимизируют неликвиды.

Короткие сроки поставок в сочетании с короткими производственными циклами позволяют Zara предлагать клиентам больше стилей и вариантов выбора и создают потребность в оперативной покупке.

Фабрики могут быстро увеличивать и уменьшать производство, таким образом, в цепи поставок меньше запасов и меньше нужно финансировать эти запасы оборотным капиталом. Они производят только 50-60 % своей продукции заранее, по сравнению с 80-90%, производимыми конкурентами.

Zara покупает большие количества только нескольких типов ткани (всего четыре или пять типов, но они могут меняться из года в год), а также самостоятельно разрабатывает дизайн одежды и связанные с ней крой и окрашивания. Таким образом, производители тканей могут быстро доставлять оптовые партии ткани напрямую в Zara DC – «Cube». Компания закупает ткани у поставщиков в Италии, Испании, Португалии и Греции, и эти поставщики доставляют их в течение 5 дней с момента размещения заказа. Входящая логистика от поставщиков осуществляется в основном автотранспортом.

Площадь «Cube» составляет 464500 м² (5 миллионов квадратных футов), и он полностью автоматизирован благодаря подземным монорельсовым связям с 11 фабриками в радиусе 16 км (10 миль) от «Cube». Все сырье проходит через «Cube», а вся готовая продукция так же проходит через магазины.

Одиннадцать принадлежащих Zara фабрик соединены с «Cube» подземными туннелями с высокоскоростными монорельсовыми дорогами (около 200 километров или 124 миль рельсов), чтобы перемещать отрезанные ткани на эти фабрики для окрашивания и сборки в предметы одежды. Фабрики также используют монорельсовую систему для возврата готовой продукции в «Cube» и для отправки в магазины.

Производство сосредоточено в северо-западной Испании, где расположены штаб-квартира компании и «Cube». Но для своего основного центра дистрибуции и логистики они выбрали более централизованный объект. Это предприятие находится в Сарагосе в крупном логистическом центре.

Сырье отправляется поставщиками в производственный центр Zara. Затем готовая одежда покидает «Cube» и доставляется в логистический центр Zara в Сарагосе. Оттуда она доставляется в магазины по всему миру на грузовиках и на самолете.

Zara может доставить одежду в магазины всего мира:

- в Японию за 72 часа;
- в Китай за 48 часов;
- в Европу за 24 часа;
- в США за 48 часов.

Компания использует грузовики для доставки в магазины в Европе и использует авиаперевозки для доставки одежды на другие рынки. Zara может позволить себе эту увеличенную стоимость доставки, потому что ей не нужно делать много скидок на одежду, и она также не тратит много денег на рекламу.

Магазины принимают поставки два раза в неделю, и они могут часто получать заказанные товары в течение двух дней после размещения своих заказов.

Товары доставляются и поступают в магазины уже на вешалках с бирками и ценами на них. Таким образом, товары срываются с грузовиков и доставляются прямо на торговую площадку. Это позволяет менеджерам магазина заказывать и получать товары, которые покупатели хотят, когда они хотят, неделя за неделей.

Специалисты по планированию и управлению цепями поставок Zara всегда следят за спросом клиентов и вносят коррективы в производство и операции цепи поставок. Необходимо постоянно вносить коррективы в темпы производства, транспортные средства, маршруты доставки и графики, чтобы поддерживать эту цепь поставок в рабочем состоянии.

Zara потратила более 30 лет на создание своей уникальной цепи поставок и обучение своих сотрудников. Тем не менее, необходимо вносить изменения в соответствии с новой ситуацией. Развитие онлайн каналов продаж может серьезно повлиять на изменения всей цепи поставок.

Вопрос: за счет каких мероприятий Zara достигает запланированных результатов при управлении цепями поставок?

ПК-1.1: Проводит управленческие мероприятия по достижению запланированных результатов

Обучающийся владеет: навыками применения знаний при управлении цепями поставок

Примеры заданий

Задание 1. Рассчитайте возможные варианты координации и интеграции двухуровневой цепи поставок при следующих исходных данных:

- годовая потребность продукции $L = 1200$ ед.;
- затраты на организацию поставки $C_{o1} = 500$ руб. (первое звено), $C_{o2} = 800$ руб. (второе звено)
- затраты на хранение единицы продукции $C_{x1} = 200$ руб. (первое звено), $C_{x2} = 150$ руб. (второе звено).

Сравните результаты расчеты с цепью поставок, когда звенья действуют независимо друг от друга.

Задание 2. Руководителю отдела распределительной логистики фокусной компании необходимо решить, кого выгоднее включить в цепь поставок в качестве потребителя 1-го уровня – торгового представителя или торгового агента. Для торговых агентов предусмотрен оклад в 500 руб. в месяц и 2,5% вознаграждение; для торгового представителя – гарантийный оклад 450 руб. и 5% вознаграждение. Они работают в одной географической области, ожидаемый месячный оборот – 40 тыс. руб.

Задание 3. Рассчитать показатели надежности предприятия как поставщика в цепи поставок по SCOR-модели за плановый период. Исходными данными для расчета являются данные об исполнении заказов клиентов за истекший плановый период (таблица). Каждой строке заказа во всех заказах соответствует одно изделие в том или ином количестве. 31-38 – заказы клиентов.

Таблица. Данные об исполнении заказов клиентов

Показатель	31	32	33	34	35	36	37	38
Изделий заказано	2	1	10	3	5	7	4	1
Изделий поставлено	2	1	10	3	5	8	3	1
Поставленное количество соответствует заказанному количеству по поставленным изделиям	2	1	9	3	5	7	3	1
Поставка в срок	да	да	да	да	да	да	нет	нет
Поставка с надлежащей документацией	да	да	да	нет	да	да	нет	да
Поставка с надлежащим качеством изделий	да	да	да	да	нет	да	нет	да
Итого соблюдены все условия метрики «Идеальное исполнение заказа»	да	да	нет	нет	нет	нет	нет	нет

Задание 4. Оценить риск невостребованной продукции и убытки в денежном выражении, если фокусная компания цепи поставок установила цену на товар А – 300 р., на товар Б – 100 р., на В – 150 р. и на Г – 70 р. (таблица).

Вид продукции	Остаток готовой продукции, шт.		Выпуск продукции, шт.	Объем реализации, шт.	Прирост, %
	на начало года	на конец года			
А	160		6 000	4 800	
Б	100		6 500	5 000	
В	70		4 100	3 100	
Г	50		2 500	2 000	

Задание 5. Известна функциональная (рис. 1) и структурная схема цепи поставок (рис. 2), а также вероятности безотказной работы ее элементов – контрагентов цепи поставок – P_i (в некоторый фиксированный момент времени) приведены в таблице. Необходимо вычислить вероятность безотказной работы цепи поставок (P_c).

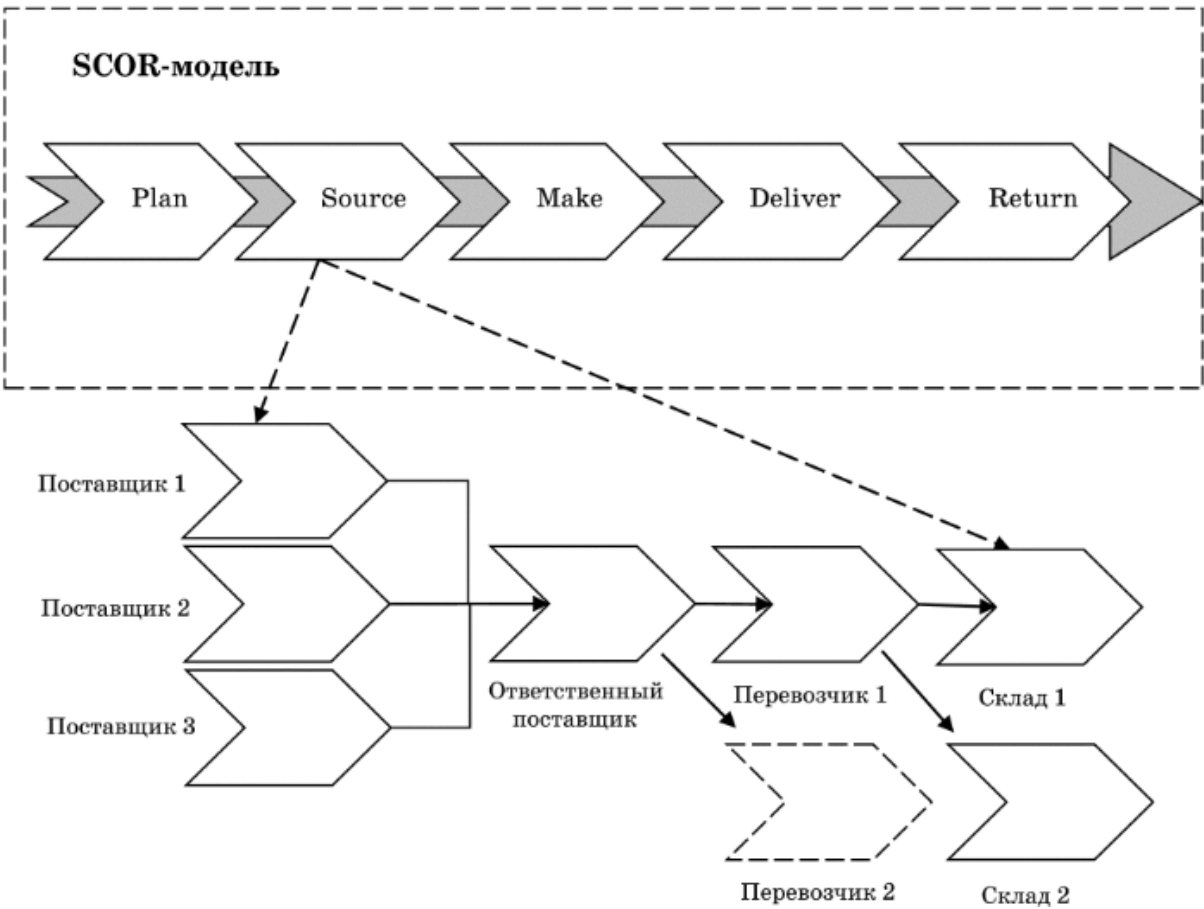


Рис. 1 Функциональная схема цепи поставок

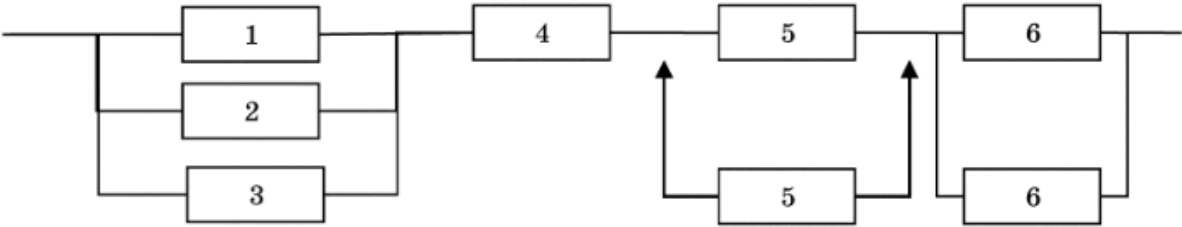


Рис. 2. Структурная схема цепи поставок

Таблица. Данные о надежности элементов – контрагентов цепи поставок

№ элемента	1	2	3	4	5	6
Вероятность	0,90	0,85	0,75	0,98	0,80	0,92

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

Вопросы к зачету с оценкой

1. Формы управления цепями поставок
2. Понятие эффективности управления цепями поставок
3. Сущность, цели и задачи управления цепями поставок
4. Взаимосвязь логистики и управления цепями поставок
5. Этапы формирования теории управления цепями поставок
6. Проблемы внедрения управления адаптивными цепями поставок
7. Основные этапы построения системы управления цепями поставок
8. Инструменты решения задач управления цепями поставок, их виды
9. Сущность и технологии координации в управлении цепями поставок
10. Роль и виды информационных технологий в управлении цепями поставок
11. Tактический уровень принятия решений при управлении цепями поставок
12. Стратегический уровень принятия решений в управлении цепями поставок
13. Операционный уровень принятия решений при управлении цепями поставок
14. Построение системы управления цепями поставок в субконтрактинговой сети
15. Бизнес-процессы управления цепями поставок и их оптимизация: основные понятия
16. Основные концепции поддержки принятия решений при управлении цепями поставок
17. Классификация стратегий интегрированного управления и координации цепей поставок
18. Повышение эффективности бизнеса на основе построения системы управления цепями поставок
19. Изменение организационного видения бизнеса как начало построения системы управления цепями поставок
20. Методы принятия решений по управлению цепями поставок в условиях неопределенности (методология MARINA)
21. Понятие гибких цепей поставок
22. Анализ и контроллинг цепей поставок
23. Стандарты безопасности цепей поставок
24. Понятие и причины риска в цепях поставок
25. Идентификация и описание цепей поставок
26. Выбор стратегии координации в цепях поставок
27. Показатели оценки эффективности цепей поставок
28. Значение информации, ин- и аутсорсинга в цепях поставок
29. Основы концепции и сущность адаптивных цепей поставок
30. Шансы и риски стратегии взаимодействия в цепях поставок
31. Основы построения интегрированных моделей цепей поставок
32. Сущность управления долгосрочным развитием цепей поставок
33. Понятие структурно-функционального резерва адаптивных цепей поставок
34. Сущность и элементы концепции комплексной безопасности цепей поставок
35. Понятие цепи поставок, место цепи поставок в системе производства и сбыта
36. Неопределенностью в цепях поставок. Способы уменьшения этой неопределенности
37. SCMo-системы как современные информационные технологии мониторинга цепей поставок
38. SCEM-системы как современные информационные технологии мониторинга цепей поставок
39. Основные положения методологии комплексного междисциплинарного моделирования цепей поставок DIMA
40. Основы концепции эффективности и устойчивости цепей поставок в условиях неопределенности (концепция STREAM)

3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

«Отлично» (5 баллов) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 100 – 90% от общего объёма заданных тестовых вопросов.

«Хорошо» (4 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 89 – 70% от общего объёма заданных тестовых вопросов.

«Удовлетворительно» (3 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 69 – 60% от общего объёма заданных тестовых вопросов.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) - получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 59% и менее от общего объёма заданных тестовых вопросов.

Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

«Отлично» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует понимание цели решаемой задачи, понимает экономический замысел задачи. Владеет методикой решения. Численный результат решения правильный и обоснован.

«Хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует понимание цели решаемой задачи, понимает общее значение экономического замысла задачи. Владеет методикой решения. Численный результат решения правильный и обоснован, но могут быть незначительные ошибки в расчетах.

«Удовлетворительно» - (3 балла) обучающийся демонстрирует не достаточное понимание цели решаемой задачи, понимает общее значение экономического замысла задачи. Слабо владеет методикой решения. Численный результат решения может быть с незначительными ошибками в расчетах.

«Неудовлетворительно» (2 балла и менее) – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Виды ошибок:

- *грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.*

- *негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.*

- *недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.*

Критерии формирования оценок по зачету с оценкой

«Отлично/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок

«Хорошо/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний; допустил незначительные ошибки и неточности.

«Удовлетворительно/зачтено» – студент допустил существенные ошибки.

«Неудовлетворительно/не зачтено» – студент демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки.

При обучении с применением дистанционных технологий студент в итоговом тесте набрал менее 60 процентов правильных ответов на вопросы теста и неправильно решил задачу или ответил на вопросы кейса или выполнил задание.