

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гнатюк Максим Александрович  
Должность: Первый проректор  
Дата подписания: 11.07.2022 09:51:21  
Уникальный программный ключ:  
8873f497f100e798ae8c92c0d38e105c818d5410

Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины

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

**ОСНОВЫ ЛОГИСТИКИ И УПРАВЛЕНИЕ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК**

---

*(наименование дисциплины(модуля))*

Направление подготовки / специальность

**38.03.02 Менеджмент**

---

*(код и наименование)*

Направленность (профиль)/специализация

**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: **зачет, экзамен.**

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

код компетенции	определение компетенции
ПК-5	способностью анализировать взаимосвязи между функциональными стратегиями компании с целью подготовки сбалансированных управленческих решений

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

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы(семестр __)
ПК-5 способностью анализировать взаимосвязи между функциональными стратегиями компании с целью подготовки сбалансированных управленческих решений	Обучающийся знает: основные взаимосвязи между функциональными стратегиями компании в соответствии с современными концепциями логистической деятельности	Вопросы (№ 1-28)
	Обучающийся умеет: анализировать и оценивать эффективность разработанных сбалансированных управленческих решений для компании в части реализации основных логистических функций	Задания (№ 1-4)
	Обучающийся владеет: навыками разработки, анализа и оценки функциональных стратегий компании в области логистики	Задания (5 – 7)

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

- 1) собеседование;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС.

Промежуточная аттестация (экзамен) проводится в одной из следующих форм:

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

## 2. Типовые<sup>1</sup> 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 и наименование компетенции	Образовательный результат
ПК-5 способностью анализировать взаимосвязи между функциональными стратегиями компании с целью подготовки сбалансированных управленческих решений	Обучающийся знает: основные взаимосвязи между функциональными стратегиями компании в соответствии с современными концепциями логистической деятельности

#### **ПРИМЕРЫ ВОПРОСОВ**

##### 1. Определение логистики

- а) наука о планировании, организации, управлении и контроле движения материальных и сопутствующих им информационным и финансовым потоками в пространстве и во времени от их первичного источника до конечного потребителя;
- б) инструмент оптимизации транспортных операций при перевозке грузов;
- в) наука об оптимизации материалопотоков в дистрибутивных каналах.

##### 2. Принципиальное отличие логистического подхода к управлению материальными потоками от традиционного

- а) при логистическом подходе происходит взаимодействие транспортной и складской систем;
- б) при логистическом подходе происходит интеграция отдельных звеньев материалопроводящей цепи в единую систему, способную адекватно реагировать на возмущения внешней среды;
- в) при логистическом подходе основное внимание уделяется оптимизации производственных операций и процедур.

##### 3. Материальный поток

- а) находящиеся в состоянии движения материальные ресурсы, незавершенное производство, готовая продукция, к которым применяются логистические операции;
- б) запасы сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, находящиеся на складах фирм;
- в) грузы, находящиеся в транспортных средствах перед отправкой заказчиком.

##### 4. Цель логистики

- а) организация эффективного управления запасами и их хранения;
- б) материально-техническое снабжение войск;
- в) полное удовлетворение потребностей потребителей в сырье, материалах, полуфабрикатах, готовой продукции на основе снижения общих затрат при их физическом перемещении и хранении в соответствии с требуемым уровнем обслуживания.

##### 5. Концепция логистики

- а) подход, обеспечивающий повышение рентабельности производственного предприятия на основе применения сквозной системы контроля;
- б) система взглядов направленная на повышение эффективности функционирования предприятий на основе оптимизации материальных и сопутствующих потоков;
- в) совокупность методов, позволяющих повысить отдачу от инвестиций в активы предприятий.

##### 6. Шесть правил логистики

- а) – груз;

- качество;
- количество;
- время;
- место;
- затраты;

б) – расстояние;

- количество;
- доступность;
- эффективность;
- комплексность;
- грузонапряженность;

в) – системность;

- себестоимость;
- производительность;
- оборачиваемость;
- пропускная способность;
- качество.

#### 7. Логистическая операция

а) производственная процедура по технологическому преобразованию материалов;

б) действие, не подлежащее дальнейшей декомпозиции в рамках поставленной задачи, связанное с возникновением, преобразованием или поглощением материального и сопутствующего ему потоков;

в) совокупность действий по выбору оптимального решения из имеющихся альтернативных вариантов, касающегося преобразования и управления финансовыми и информационными потоками.

#### 8. Логистическая функция

а) обособленная совокупность логистических операций, направленных на реализацию поставленных перед логистической системой или ее звеньями задач;

б) связь между двумя переменными величинами, при которой изменения одной из них влечет определенное изменение другой;

в) функция  $y=x^2$ .

#### 9. Логистическая система

а) совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих элементов, находящихся в определенных количественных и качественных отношениях с заранее определенной целью;

б) сложная, организационно завершенная экономическая система, которая состоит из элементов (звеньев), взаимосвязанных в едином процессе управления материальными и сопутствующими потоками, объединенными внутренними и внешними целями;

в) сложная, упорядоченная совокупность деталей в техническом изделии, где объединение происходит по принципу полезности свойств, необходимых для выполнения функции этого изделия.

#### 10. Звено логистической системы

а) некоторый экономический и (или) функционально обособленный объект, не подлежащий дальнейшей декомпозиции в рамках поставленной задачи построения логистической системы, выполняющий свою локальную цель, связанную с определенными логистическими операциями или функциями;

б) группа логистических объектов, входящих в одну из логистических подсистем, объединенных с целью оптимизации логистических функций или операций;

в) связи между логистическими объектами, способствующие рациональному перемещению материалов, полуфабрикатов, готовой продукции от одного звена к другому в пространстве и времени.

#### 11. Логистическая цепь

а) множество звеньев логистической системы с присущими им логистическими функциями и операциями;

б) множество звеньев логистической системы, линейно упорядоченных по материальному (информационному или финансовому) потоку и осуществляющих операции по доведению потока от одной подсистемы к другой;

в) процедуры или операции, имеющие отношение к материальному и сопутствующим информационным и финансовым потокам.

#### 12. Логистическая сеть

а) полное множество звеньев логистической системы, взаимосвязанных по материальным и сопутствующим информационным и финансовым потокам в рамках исследуемой логистической системы;

б) множество звеньев логистической системы в рамках определенной иерархии с множеством горизонтальных и вертикальных связей;

в) объединение предметов (частей) и знаний о них путем установления связей между частями целого на основе определенных закономерностей, принципов или правил.

#### 13. Логистический канал

а) частичное упорядочение элементов (звеньев) и отношений между ними по какому-либо признаку;

б) совокупность методов и средств выработки, принятия и обоснования решений при исследовании, формировании и управлении логистическими системами;

в) упорядоченное множество звеньев логистической системы, входящих в логистические цепи или их участки, проводящие материальные потоки от поставщиков материальных ресурсов до конечных потребителей.

#### 14. Инфраструктура логистики

а) совокупность объектов, связей, обеспечивающих достижение определенной цели;

б) совокупность составных частей общего устройства экономической жизни, сооружений, зданий, система служб, необходимых для функционирования отраслей материального производства и обеспечения условий жизнедеятельности общества;

в) совокупность производственных предприятий, складов, транспортных организаций, погрузочно-разгрузочных терминалов с функцией хранения, оптовых и розничных торговцев, система управления персоналом, множество методических и методологических подходов к управлению потоковыми процессами.

#### 15. Что составляет поток логистической информации

а) экономическая информация, обеспечивающая лицо, принимающее решение, необходимыми данными о входных и выходных параметрах функционирования системы;

б) заказы потребителей и фирм на пополнение собственных запасов, потребности в запасах, текущие заказы заводским складам, транспортная документация и счета-фактуры;

в) счетное искусство или искусство рассуждения, вычисления.

#### 16. Что улучшает информационный обмен в логистике

а) качество принимаемых решений по проблемам выбора надежных поставщиков;

б) распределение факторных доходов в воспроизводственной цепи;

в) сервис, принимаемые решения об уменьшении потребности в материальных и других ресурсах, состоянии заказов, доступности продуктов, графиков поставок, гибкость принятия решений.

#### 17. Что должны обеспечить логистические информационные системы

а) интеграцию всех видов логистической деятельности в снабженческо-сбытовой цепи;

б) координацию логистических операций в дистрибутивных каналах;

в) транспортно-экспедиционное обслуживание логистики.

## 2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ПК-5 способностью анализировать взаимосвязи между функциональными стратегиями компании с целью подготовки сбалансированных управленческих решений	Обучающийся умеет: анализировать и оценивать эффективность разработанных сбалансированных управленческих решений для компании в части реализации основных логистических функций

## Примеры заданий

### Задание 1. Оптимизация затрат на логистические функции и их влияние на увеличение прибыли.

Условие: Компания «Z» в настоящее время имеет объем продаж 10 млн.руб. в год, а уровень запасов составляет 25% объема продаж. Годовые затраты на хранение продукции в запасах составляют 20% ее стоимости. Операционные издержки – 7,5 млн.руб. в год, а стоимость других активов оценивается в 20 млн.руб. Каково текущее значение доходности на активы? Как оно изменится, если уровень запасов сократится до 20% объема продаж?

### Задание 2. Влияние совершенствования логистики на изменение прибыли.

Условие: Компания «X» занимается оптовым бизнесом с фруктами в регионах, через которые протекает река Волга. В обычных условиях валовая прибыль компании составляет 5% объема продаж. В недавно подготовленном отчете, выполненным консультантом, высказано предположение, что на логистику приходится 22% операционных издержек компании, и что более высокая эффективность организации работ позволит снизить эти издержки на 10%. Какую дополнительную прибыль это позволит получить? Если компания не будет заниматься совершенствованием логистики, на сколько ей потребуется увеличить объем продаж в денежном исчислении, чтобы добиться такого же повышения прибыли?

### Задание 3. Рассчитать совокупный материальный поток для торговой базы в год.

На перечисленных технологических участках, на которых осуществляются логистические операции величина годового материального потока равно соответственно:

1. участок разгрузки ж/д вагонов	9740
2. участок разгрузки ж/д контейнеров	4870
3. участок разгрузки автотранспорта	4870
4. участок приемки	7305
5. размещение товара на хранение	17435
6. пополнение запасов на нижних ярусах стеллажей	1461
7. отборка товаров	9740
8. перемещение товара к участку комплектования	6818
9. участок комплектования товара	6682
10. перемещение в отправочную экспедицию	5844
11. перемещение в зону погрузки	9470
12. участок погрузки	9470

*Определить величину входного потока.*

*Определить величину внутреннего потока*

*Определить величину выходного потока*

### Задание 4. Выбор альтернативной стратегии закупок

В результате ретроспективного анализа цен на закупаемые МР выявлен сезонный характер изменения цен, прогноз которого на планируемый год представлен в таблице 1.

Таблица 1

Месяц	Цена (у.е.)	Месяц	Цена (у.е.)	Месяц	Цена (у.е.)
Январь	3,0	Май	1,4	Сентябрь	1,8
Февраль	2,6	Июнь	1,0	Октябрь	2,2
Март	2,2	Июль	1,0	Ноябрь	2,6
Апрель	1,8	Август	1,4	Декабрь	3,0

Прогнозируемые требования в объемах закупаемых МР постоянны и составляют 10 000 ед. в течение года.

**Исполнить.**

Перед логистическим менеджером стоит задача применить смешанную стратегию закупок для минимизации общей стоимости годового объема закупаемых МР. Оптимальная стратегия оплаты представлена в таблице 2. В таблице 2 рассчитаны затраты на закупку при оплате к моменту поставки и три варианта форвардной оплаты: на 2, 3 и 6 месяцев. Пока цена снижается от января до июня, применяется только первая стратегия – оплата к моменту поставки. Принимаем затраты на поддержание равными 10 у.е. за единицу МР в год.

Таблица 2

Месяц	Затраты на закупку МР (у.е.)			
	Оплата к моменту поставки	Форвардная сделка на 2 месяца	Форвардная сделка на 3 месяца	Форвардная сделка на 6 месяцев
Январь				
Февраль				
Март				
Апрель				
Май				
Июнь				
Июль				
Август				
Сентябрь				
Октябрь				
Ноябрь				
Декабрь				
Общие затраты на закупки				
Затраты на поддержание запасов				
Тотальные затраты				

Рассчитать предлагаемые стратегии снабжения и выбрать наилучшую по критерию минимум затрат.

ПК-5 способностью анализировать взаимосвязи между функциональными стратегиями компании с целью подготовки сбалансированных управленческих решений

Обучающийся владеет: навыками разработки, анализа и оценки функциональных стратегий компании в области логистики

**Примеры заданий**

Задание 5. Определение местоположения склада

При выборе местоположения склада наиболее внимание уделяется транспортным расходам, связанным с доставкой грузов на склад и со склада потребителям. Чем ниже эти совокупные затраты, тем выше прибыль фирмы, а следовательно эффективнее вариант выбора. Затраты, связанные со строительством и дальнейшей эксплуатацией складского сооружения в данном случае не учитываются. Условно считается, что они больше зависят от особенностей конструкции склада и его технической оснащённости, чем от местоположения.

Для выбора места склада используют метод наложения сетки координат на карту потенциальных мест расположения складов. Система сетки дает возможность оценить стоимость доставки от каждого поставщика до предполагаемого склада и от склада до конечного потребителя, а выбор останавливается на варианте, который определяется как центр массы или центр равновесной системы транспортных затрат:



$$M = \frac{\sum_{i=1}^m T_{Pi} R_{Pi} Q_{Pi} + \sum_{i=1}^n T_{Ki} R_{Ki} Q_{Ki}}{\sum_{i=1}^m T_{Pi} Q_{Pi} + \sum_{i=1}^n T_{Ki} Q_{Ki}}$$

Где:

$M$  – центр массы;

$R_{Pi}$  – расстояние от начала осей координат до точки, обозначающей месторасположение поставщика, км;

$R_{Ki}$  – расстояние от начала осей координат до точки, обозначающей месторасположение клиента, км;

$T_{Ki}$  – транспортный тариф для клиента на перевозку груза долл/т\*км;

$T_{Pi}$  – транспортный тариф для поставщика на перевозку груза долл/т\*км;

$Q_{Ki}$  – вес (объем) груза, реализуемый  $i$ -м клиентом, Т;

$Q_{Pi}$  – вес (объем) груза, закупаемый у  $i$ -го поставщика, Т.

#### Условие задания

Фирма, занимаясь реализацией продукции на рынках сбыта  $K_A$ ,  $K_B$ ,  $K_C$  имеет постоянных поставщиков  $P_1$ ,  $P_2$ ,  $P_3$ ,  $P_4$ ,  $P_5$  в различных регионах. Увеличение объема продаж заставляет фирму поднять вопрос о строительстве нового распределительного склада, обеспечивающего продвижение товара на новые рынки и бесперебойное снабжение своих клиентов.

#### Исходные данные

Предположим, что тариф ( $T$ ) для поставщиков на перевозку продукции на склад составляет  $T_{Pi} = 1$  долл./т\*км, а тарифы для клиентов на перевозку продукции со склада равны: для  $K_A = 0,8$  долл./т\*км,  $K_B = 0,5$  долл./т\*км,  $K_C = 0,6$  долл./т\*км. Поставщики осуществляют среднюю партию поставки соответственно в размерах:  $P_1 - 150$  т.,  $P_2 - 75$  т.,  $P_3 - 125$  т.,  $P_4 - 100$  т.,  $P_5 - 150$  т. Партия поставки при реализации клиентом соответственно равна:  $K_A = 300$ ,  $K_B = 250$ ,  $K_C = 150$ .

#### Задание 6. Расчет основных показателей модели управления запасами без дефицита.

Фирма поставляет на рынок магнитные диски. Годовой спрос на диски у этой фирмы составляет 4000 единиц. Стоимость доставки одного заказа 20 у.е., стоимость хранения одного диска в год – 1 у.е. В среднем доставка занимает 3 дня. Предполагается, что в году 300 рабочих дней. Определить параметры ЛС управления запасами минимизирующие ее стоимость.

#### Задание 7. Расчет основных показателей модели управления запасами без дефицита с учетом скидок

**Задача.** Магазин покупает товар в упаковке по 2 у.е. за одну упаковку. Спрос 500 упаковок в год. Величина спроса равномерно распределяется в течение года. Доставка одного заказа равна 10 у.е., время доставки 12 рабочих дней. В году 300 рабочих дней. Среднегодовая стоимость хранения одной упаковки оценивается в 20% от ее закупочной цены. Поставщик предоставляет следующие скидки на закупочные цены:

Размера заказа, упаковок	Скидка, %	Цена за упаковку, у.е.
0-199	0	2
200 – 499	10	1,8
500 и более	20	1,6

Следует ли администрации воспользоваться одной из скидок?

#### Задание 16.

В автомобиле грузоподъемностью 20 тонн и грузоместимостью  $80\text{ м}^3$  совместно перевозятся табачные изделия и напитки. Количество перевезенного представлено в Таблица 1. Характеристика

Наименование груза	Кол-во груза	
	Масса, т	Объем, $\text{м}^3$
Табачные изделия	14	70
Напитки	5	10
Итого	19	80

Затраты компании, связанные с данной транспортировкой, составили 10000 руб.  
Рассчитать издержки, приходящиеся при транспортировке на табачные изделия и напитки.

Значения массы и объемов грузов нашего примера приведены в таблице 2.

Таблица 2. Характеристика перевезенных совместно грузов

Наименование груза	Масса 1м <sup>3</sup> груза, т	Объем, занимаемый 1т груза, м <sup>3</sup>
Табачные изделия	0,2	5
Напитки	0,5	2

Проверяемый образовательный результат:

### 2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

#### Перечень вопросов к зачету

1. Этимология понятия логистика. История возникновения логистики. Определение логистики.
2. Цель логистики, задачи, решаемые для достижения цели, условия достижения цели и задач логистики.
3. Виды логистики и их краткая характеристика.
4. Основные объекты изучения логистики. Основные понятия логистики.
5. Характеристика логических цепей, каналов, систем.
6. Классификация логистических функций и операций.
7. Понятие о макро и микрологистике. Компетентность в логистике.
8. Функциональный цикл (цикл исполнения заказа).
9. Эволюция логистической парадигмы. Признаки логистической системы, ее элементы.
10. В чем заключается новизна логистики. Основные факторы развития логистики.
11. Параметры материального потока. Характеристика информационного и финансового потока.
12. Методология логистики. Аналитическая парадигма логистики.
13. Научная база логистики. Технологическая (информационная) парадигма.
14. Цель логистики. Шесть правил логистики. Маркетинговая передача.
15. Трехуровневая логистическая воспроизводственная модель.
16. Кто играет ключевую роль в управлении материальными потоками. Интегральная логистическая парадигма.
17. Функциональные взаимосвязи логистики с маркетингом, финансами и планированием производства.
18. Как работает логистика (логистическая инфраструктура, информационный обмен, транспортировка, управление запасами, складское хозяйство, грузопереработка и упаковка).
19. Эволюция определений системы. Системный подход.
20. Взаимодействие системы и среды. Методика системного анализа.
21. Характеристика элементов, связей, структуры и целей системы.
22. Понятия, характеризующие функционирование и развитие системы (состояние, поведение, равновесие, устойчивость, развитие).
23. Виды и формы организационных структур.
24. Классификация систем. Роль энтропии в развитии систем.
25. Закономерности систем (целостности, интегративности, коммуникативности) и их значение для управления.
26. Закономерности систем (иерархической упорядоченности, коммуникативности, необходимого разнообразия) и их значение для управления.
27. Характеристика ЛС «точно в срок», ее отличия от традиционного подхода.
28. Характеристика микрологистической системы «KANBAN», ее логистическое окружение.
29. Логистическая система MRPI, особенности MRPII.
30. Логистическая система DRP.
31. Логистические системы, основанные на точке заказа, их сущность.
32. Цель и задачи закупочной логистики (логистики снабжения).

33. Основные рекомендации при работе с поставщиками.
34. Выбор поставщика. Оптимальное количество поставщиков.
35. Место логистики в снабжении.
36. Механизм функционирования закупочной логистики
37. Значение прогноза сбыта для организации снабжения.
38. Основные виды снабженческой деятельности по закупкам. Преимущество поставок из-за границы.
39. Основные этапы планирования снабжения.
40. Определение распределительной логистики.
41. Взаимосвязь логистики и маркетинга при распределении готовой продукции.
42. Значение маркетингового предложения для логистики.
43. Определение канала распределения. Преимущества специализированных каналов распределения для предприятий.
44. Специализация и ассортимент. Раскрыть их влияние на структуру и собственность каналов распределения.
45. Классификация каналов распределения.
46. Основные типы организации продаж, характеристика. Что влияет на определение количества посредников.
47. Логистические посредники в каналах дистрибуции.
48. Основные правила распределительной логистики.

### Типы практических заданий к зачету

#### Задача №1

1.1. Определить величину входного, внутреннего и выходного потоков складского терминала, если известны годовые величины потоков логистических операций:

1. Участок разгрузки ж/д вагонов	8150 т/год
2. Участок разгрузки ж/д контейнеров	3140
3. Участок разгрузки автотранспорта	4850
4. Участок приемки	16140
5. Размещение товара на хранение	19240
6. Пополнение запасов на нижних ярусах стеллажей, осуществляемое при хранении товара	4180
7. Отборка товаров	10200
8. Перемещение товара к участку комплектования	8170
9. Участок комплектования товара	6150
10. Перемещение в отправочную экспедицию	6040
11. Перемещение в зону погрузки	10140
12. Участок погрузки	10140

1.2. Определить мощность логистической системы, если известны мощности звеньев:

- поставщик сырья - 145800 т/месяц;
- производственное предприятие - 105400 т/месяц;
- транспортное предприятие - 150800 т/месяц;
- оптовое предприятие - 104200 т/месяц;
- транспортное предприятие - 114700 т/месяц;
- оптовое предприятие - 101340 т/месяц.

Показать схематично. Пути увеличения мощности ЛС.

#### Задача №2

1.1. Определить величину входного, внутреннего и выходного потоков складского терминала, если известны годовые величины потоков логистических операций:

1. Участок разгрузки ж/д вагонов	8150 т/год
2. Участок разгрузки ж/д контейнеров	3140

3. Участок разгрузки автотранспорта	4850
4. Участок приемки	16140
5. Размещение товара на хранение	19240
6. Пополнение запасов на нижних ярусах стеллажей, осуществляемое при хранении товара	4180
7. Отборка товаров	10200
8. Перемещение товара к участку комплектования	8170
9. Участок комплектования товара	6150
10. Перемещение в отправочную экспедицию	6040
11. Перемещение в зону погрузки	10140
12. Участок погрузки	10140

1.2. Определить мощность логистической системы, если известны мощности звеньев:

- поставщик сырья - 145800 т/месяц;
- производственное предприятие - 105400 т/месяц;
- транспортное предприятие - 150800 т/месяц;
- оптовое предприятие - 104200 т/месяц;
- транспортное предприятие - 114700 т/месяц;
- оптовое предприятие - 101340 т/месяц.

Показать схематично. Пути увеличения мощности ЛС.

### Задача №3

Зная относительные показатели издержек на основные логистические функции показать, как возрастает стоимость груза при его перемещении в воспроизводственной цепи.

Известно, что стоимость конечной продукции (единицы) составляет 9500 руб., затраты на логистику примерно 50% от суммы издержек, прибыль от продажи одной единицы товара - 1500 руб.

### Задача №4

Зная относительные показатели издержек на основные логистические функции показать, как возрастает стоимость груза при его перемещении в воспроизводственной цепи.

Известно, что стоимость конечной продукции (единицы) составляет 9500 руб., затраты на логистику примерно 50% от суммы издержек, прибыль от продажи одной единицы товара - 1500 руб.

### Задача №5

Выбрать одну из возможных стратегий снабжения материальными ресурсами предприятия, если известно:

1. Прогноз цен на планируемый год:

месяц	цена (у.е.)	месяц	цена (у.е.)	месяц	цена (у.е.)
январь	4,0	май	2,6	сентябрь	3,0
февраль	3,8	июнь	2,0	октябрь	3,4
март	3,4	июль	2,0	ноябрь	3,8
апрель	3,0	август	2,6	декабрь	4,0

2. Потребность в материальных ресурсах на планируемый год 5000 ед. в месяц.

3. Использовать две альтернативные стратегии:

- оплата к моменту поставки;
- форвардная оплата на 2 месяца.

4. Затраты на хранение запасов равны 5 у.е. за единицу в год.

### Задача №6

Выбрать одну из возможных стратегий снабжения материальными ресурсами предприятия, если известно:

1. Прогноз цен на планируемый год:

месяц	цена (у.е.)	месяц	цена (у.е.)	месяц	цена (у.е.)
январь	4,0	май	2,6	сентябрь	3,0

февраль	3,8	июнь	2,0	октябрь	3,4
март	3,4	июль	2,0	ноябрь	3,8
апрель	3,0	август	2,6	декабрь	4,0

2. Потребность в материальных ресурсах на планируемый год 5000 ед. в месяц.

3. Использовать две альтернативные стратегии:

- оплата к моменту поставки;
- форвардная оплата на 3 месяца.

4. Затраты на хранение запасов равны 4 у.е. за единицу в год.

### Задача №7

Выбрать одну из возможных стратегий снабжения материальными ресурсами предприятия, если известно:

5. Прогноз цен на планируемый год:

месяц	цена (у.е.)	месяц	цена (у.е.)	месяц	цена (у.е.)
январь	4,0	май	2,6	сентябрь	3,0
февраль	3,8	июнь	2,0	октябрь	3,4
март	3,4	июль	2,0	ноябрь	3,8
апрель	3,0	август	2,6	декабрь	4,0

6. Потребность в материальных ресурсах на планируемый год 5000 ед. в месяц.

7. Использовать две альтернативные стратегии:

- оплата к моменту поставки;
- форвардная оплата на 3 месяца.

8. Затраты на хранение запасов равны 4 у.е. за единицу в год.

### Задача №8

К Вам обратилась компания «XYZ» с вопросом: где ей выгоднее закупать комплектующие - в России или в Китае?

Исходные данные

- Удельная стоимость поставляемого груза 3500 дол/куб.м.;
- транспортный тариф - 110 дол/ед.;
- импортная пошлина на товар из Китая - 10%;
- ставка на запасы: в пути - 1,4%; страховые - 0,7%;
- стоимость товара: в России - 104 дол/ед.; в Китае - 92 дол/ед.

! Дайте ответ компании «XYZ».

### Задача №9

К Вам обратилась компания «XYZ» с вопросом: где ей выгоднее закупать комплектующие - в России или в Китае?

Исходные данные

- Удельная стоимость поставляемого груза 3500 дол/куб.м.;
- транспортный тариф - 110 дол/ед.;
- импортная пошлина на товар из Китая - 10%;
- ставка на запасы: в пути - 1,4%; страховые - 0,7%;
- стоимость товара: в России - 104 дол/ед.; в Китае - 92 дол/ед.

Дайте ответ компании «XYZ».

### Задача №10

К Вам обратилась компания «XYZ» с вопросом: где ей выгоднее закупать комплектующие - в России или в Китае?

Исходные данные

- Удельная стоимость поставляемого груза 3050 дол/куб.м.;
- транспортный тариф - 104 дол/куб.м.;
- импортная пошлина на товар из Китая - 11%;
- ставка на запасы: в пути - 1,8%; страховые - 0,8%;
- стоимость товара: в России - 107 дол/ед.; в Китае - 88 дол/ед.

! Дайте ответ компании «XYZ».

### **Задача №11**

Компания «Альфа» в прошлом году реализовала продукцию на сумму 20 млн. руб. Уровень запасов за этот же период в среднем составил 30% от объема продаж. Годовые затраты по хранению запасов составили 25% ее стоимости. Операционные издержки - 10 млн. руб. в год, а стоимость других активов оценивается в 25 млн. руб. Каково текущее значение доходности на активы? Как оно изменится, если уровень запасов сократится до 25% объема продаж?

### **Задача №12**

Компания «Альфа» в прошлом году реализовала продукцию на сумму 20 млн. руб. Уровень запасов за этот же период в среднем составил 30% от объема продаж. Годовые затраты по хранению запасов составили 25% ее стоимости. Операционные издержки - 10 млн. руб. в год, а стоимость других активов оценивается в 25 млн. руб. Каково текущее значение доходности на активы? Как оно изменится, если уровень запасов сократится до 25% объема продаж?

### **Задача №13**

Компания «Орион» занимается распространением слесарных инструментов. В обычных условиях валовая прибыль составляет 10% объема продаж. В результате анализа хозяйственной деятельности было определено, что на логистику приходится 15% операционных издержек компании и что более высокая эффективность организации работ позволит снизить эти издержки на 5%. Какую дополнительную прибыль это позволит получать? Если компания не будет заниматься совершенствованием логистики, насколько ей потребуется увеличить объем продаж в денежном исчислении, чтобы добиться такого же повышения прибыли?

- Для примера - объем продаж равен 10 млн. руб.

### **Задача №14**

Компания «Орион» занимается распространением слесарных инструментов. В обычных условиях валовая прибыль составляет 10% объема продаж. В результате анализа хозяйственной деятельности было определено, что на логистику приходится 15% операционных издержек компании и что более высокая эффективность организации работ позволит снизить эти издержки на 5%. Какую дополнительную прибыль это позволит получать? Если компания не будет заниматься совершенствованием логистики, насколько ей потребуется увеличить объем продаж в денежном исчислении, чтобы добиться такого же повышения прибыли?

- Для примера - объем продаж равен 10 млн. руб.

### **Задача 15**

Определить мощность цепи поставок, если известно: Основной завод компании «У», занимающийся разливом соков по бутылкам, имеет мощность 80000 л в день и работает без выходных. Стандартные бутылки емкостью 750мл наполняются соком и затем поступают на упаковочный участок. Ежедневно оттуда отправляются 20000 упаковок по 12 бутылок каждая. Упаковочный участок работает

5 дней в неделю. Упаковки отправляются на склад транспортной компанией, 8 грузовиков которой могут перевозить по 300 упаковок каждый день и совершать по 4 поездки каждый день 7 дней в неделю. У компании 2 основных склада, каждый из которых может переработать до 30000 упаковок в неделю. Местные доставки осуществляются со склада парком небольших фургонов, которые могут развозить любые виды продукции со склада. Какова мощность этой части системы дистрибьюции? Как компания может повысить свою общую мощность?

### Перечень вопросов к экзамену

1. Этимология понятия логистика. История возникновения логистики. Определение логистики.
2. Цель логистики, задачи, решаемые для достижения цели, условия достижения цели и задач логистики.
3. Виды логистики и их краткая характеристика.
4. Основные объекты изучения логистики. Основные понятия логистики.
5. Характеристика логических цепей, каналов, систем.
6. Классификация логистических функций и операций.
7. Понятие о макро и микрологистике. Компетентность в логистике.
8. Функциональный цикл (цикл исполнения заказа).
9. Эволюция логистической парадигмы. Признаки логистической системы, ее элементы.
10. В чем заключается новизна логистики. Основные факторы развития логистики.
11. Параметры материального потока. Характеристика информационного и финансового потока.
12. Методология логистики. Аналитическая парадигма логистики.
13. Научная база логистики. Технологическая (информационная) парадигма.
14. Цель логистики. Шесть правил логистики. Маркетинговая передача.
15. Трехуровневая логистическая воспроизводственная модель.
16. Кто играет ключевую роль в управлении материальными потоками. Интегральная логистическая парадигма.
17. Функциональные взаимосвязи логистики с маркетингом, финансами и планированием производства.
18. Как работает логистика (логистическая инфраструктура, информационный обмен, транспортировка, управление запасами, складское хозяйство, грузопереработка и упаковка).
19. Эволюция определений системы. Системный подход.
20. Взаимодействие системы и среды. Методика системного анализа.
21. Характеристика элементов, связей, структуры и целей системы.
22. Понятия, характеризующие функционирование и развитие системы (состояние, поведение, равновесие, устойчивость, развитие).
23. Виды и формы организационных структур.
24. Классификация систем. Роль энтропии в развитии систем.
25. Закономерности систем (целостности, интегративности, коммуникативности) и их значение для управления.
26. Закономерности систем (иерархической упорядоченности, коммуникативности, необходимого разнообразия) и их значение для управления.
27. Характеристика ЛС «точно в срок», ее отличия от традиционного подхода.
28. Характеристика микрологистической системы «KANBAN», ее логистическое окружение.
29. Логистическая система MRPI, особенности MRPII.
30. Логистическая система DRP.
31. Логистические системы, основанные на точке заказа, их сущность.
32. Цель и задачи закупочной логистики (логистики снабжения).
33. Основные рекомендации при работе с поставщиками.
34. Выбор поставщика. Оптимальное количество поставщиков.
35. Место логистики в снабжении.
36. Механизм функционирования закупочной логистики.
37. Функции запасов в логистике снабжения. Группы затрат на хранение.
38. Значение прогноза сбыта для организации снабжения.
39. Основные виды снабженческой деятельности по закупкам. Преимущество поставок из-за границы.

40. Основные этапы планирования снабжения.
41. Определение распределительной логистики.
42. Взаимосвязь логистики и маркетинга при распределении готовой продукции.
43. Значение маркетингового предложения для логистики.
44. Определение канала распределения. Преимущества специализированных каналов распределения для предприятий.
45. Специализация и ассортимент. Раскрыть их влияние на структуру и собственность каналов распределения.
46. Классификация каналов распределения.
47. Основные типы организации продаж, характеристика. Что влияет на определение количества посредников.
48. Логистические посредники в каналах дистрибьюции.
49. Основные правила распределительной логистики.
50. Значение кооперации, конкуренции и конфликтов логистических посредников в каналах сбыта.
51. Что понимается под услугой транспорта, основные операции транспортного процесса. Основные акценты при транспортировке.
52. Требования, предъявляемые к транспортировке. Выбор вида транспорта.
53. Выбор способа транспортировки.
54. Основные технико-экономические показатели работы транспорта.
55. Экономические факторы, определяющие эффективность работы транспорта.
56. Что понимается под термином транспортная задача. Основные разновидности транспортных задач.
57. Математическая постановка транспортной задачи.
58. Сущность запасов. Основные причины создания запасов. Проблемы управления запасами.
59. Положительные и отрицательные стороны содержания запасов. Проблемы управления запасами.
60. Классификация запасов.
61. Основные задачи создания и поддержания запасов МР в каналах снабжения и производства.
62. Основные задачи создания и поддержания запасов ГП в каналах распределения.
63. Характеристика основных групп затрат на создание и поддержание запасов.
64. Общая модель и основные параметры управления запасами.
65. Классическая модель расчета параметров заказа – ЕОQ модель.
66. Расчет основных показателей модели управления запасами без дефицита.

## Типы практических заданий к экзамену

### Задача №1

1.1. Определить величину входного, внутреннего и выходного потоков складского терминала, если известны годовые величины потоков логистических операций:

1. Участок разгрузки ж/д вагонов	8150 т/год
2. Участок разгрузки ж/д контейнеров	3140
3. Участок разгрузки автотранспорта	4850
4. Участок приемки	16140
5. Размещение товара на хранение	19240
6. Пополнение запасов на нижних ярусах стеллажей, осуществляемое при хранении товара	4180
7. Отборка товаров	10200
8. Перемещение товара к участку комплектования	8170
9. Участок комплектования товара	6150
10. Перемещение в отправочную экспедицию	6040
11. Перемещение в зону погрузки	10140
12. Участок погрузки	10140

1.2. Определить мощность логистической системы, если известны мощности звеньев:

- поставщик сырья - 145800 т/месяц;
- производственное предприятие - 105400 т/месяц;



- транспортное предприятие - 150800 т/месяц;
- оптовое предприятие - 104200 т/месяц;
- транспортное предприятие - 114700т/месяц;
- оптовое предприятие - 101340 т/месяц.

Показать схематично. Пути увеличения мощности ЛС.

### Задача №2

1.1. Определить величину входного, внутреннего и выходного потоков складского терминала, если известны годовые величины потоков логистических операций:

1. Участок разгрузки ж/д вагонов	8150 т/год
2. Участок разгрузки ж/д контейнеров	3140
3. Участок разгрузки автотранспорта	4850
4. Участок приемки	16140
5. Размещение товара на хранение	19240
6. Пополнение запасов на нижних ярусах стеллажей, осуществляемое при хранении товара	4180
7. Отборка товаров	10200
8. Перемещение товара к участку комплектования	8170
9. Участок комплектования товара	6150
10. Перемещение в отправочную экспедицию	6040
11. Перемещение в зону погрузки	10140
12. Участок погрузки	10140

1.2. Определить мощность логистической системы, если известны мощности звеньев:

- поставщик сырья - 145800 т/месяц;
- производственное предприятие - 105400 т/месяц;
- транспортное предприятие - 150800 т/месяц;
- оптовое предприятие - 104200 т/месяц;
- транспортное предприятие - 114700т/месяц;
- оптовое предприятие - 101340 т/месяц.

Показать схематично. Пути увеличения мощности ЛС.

### Задача №3

Зная относительные показатели издержек на основные логистические функции показать, как возрастает стоимость груза при его перемещении в воспроизводственной цепи.

Известно, что стоимость конечной продукции (единицы) составляет 9500 руб., затраты на логистику примерно 50% от суммы издержек, прибыль от продажи одной единицы товара - 1500 руб.

### Задача №4

Зная относительные показатели издержек на основные логистические функции показать, как возрастает стоимость груза при его перемещении в воспроизводственной цепи.

Известно, что стоимость конечной продукции (единицы) составляет 9500 руб., затраты на логистику примерно 50% от суммы издержек, прибыль от продажи одной единицы товара - 1500 руб.

### Задача №5

Выбрать одну из возможных стратегий снабжения материальными ресурсами предприятия, если известно:

5. Прогноз цен на планируемый год:

месяц	цена (у.е.)	месяц	цена (у.е.)	месяц	цена (у.е.)
январь	4,0	май	2,6	сентябрь	3,0
февраль	3,8	июнь	2,0	октябрь	3,4
март	3,4	июль	2,0	ноябрь	3,8
апрель	3,0	август	2,6	декабрь	4,0

6. Потребность в материальных ресурсах на планируемый год 5000 ед. в месяц.  
 7. Использовать две альтернативные стратегии:  
 - оплата к моменту поставки;  
 - форвардная оплата на 2 месяца.  
 8. Затраты на хранение запасов равны 5 у.е. за единицу в год.

### Задача №6

Выбрать одну из возможных стратегий снабжения материальными ресурсами предприятия, если известно:

9. Прогноз цен на планируемый год:

месяц	цена (у.е.)	месяц	цена (у.е.)	месяц	цена (у.е.)
январь	4,0	май	2,6	сентябрь	3,0
февраль	3,8	июнь	2,0	октябрь	3,4
март	3,4	июль	2,0	ноябрь	3,8
апрель	3,0	август	2,6	декабрь	4,0

10. Потребность в материальных ресурсах на планируемый год 5000 ед. в месяц.  
 11. Использовать две альтернативные стратегии:  
 - оплата к моменту поставки;  
 - форвардная оплата на 3 месяца.  
 12. Затраты на хранение запасов равны 4 у.е. за единицу в год.

### Задача №7

Выбрать одну из возможных стратегий снабжения материальными ресурсами предприятия, если известно:

13. Прогноз цен на планируемый год:

месяц	цена (у.е.)	месяц	цена (у.е.)	месяц	цена (у.е.)
январь	4,0	май	2,6	сентябрь	3,0
февраль	3,8	июнь	2,0	октябрь	3,4
март	3,4	июль	2,0	ноябрь	3,8
апрель	3,0	август	2,6	декабрь	4,0

14. Потребность в материальных ресурсах на планируемый год 5000 ед. в месяц.  
 15. Использовать две альтернативные стратегии:  
 - оплата к моменту поставки;  
 - форвардная оплата на 3 месяца.  
 16. Затраты на хранение запасов равны 4 у.е. за единицу в год.

### Задача №8

К Вам обратилась компания «XYZ» с вопросом: где ей выгоднее закупать комплектующие - в России или в Китае?

#### Исходные данные

- Удельная стоимость поставляемого груза 3500 дол/куб.м.;
- транспортный тариф - 110 дол/ед.;
- импортная пошлина на товар из Китая - 10%;
- ставка на запасы: в пути - 1,4%; страховые - 0,7%;
- стоимость товара: в России - 104 дол/ед.; в Китае - 92 дол/ед.

! Дайте ответ компании «XYZ».

### Задача №9

К Вам обратилась компания «XYZ» с вопросом: где ей выгоднее закупать комплектующие - в России или в Китае?

#### Исходные данные

- Удельная стоимость поставляемого груза 3500 дол/куб.м.;
  - транспортный тариф - 110 дол/ед.;
  - импортная пошлина на товар из Китая - 10%;
  - ставка на запасы: в пути - 1,4%; страховые - 0,7%;
  - стоимость товара: в России - 104 дол/ед.; в Китае - 92 дол/ед.
- Дайте ответ компании «XYZ».

#### Задача №10

К Вам обратилась компания «XYZ» с вопросом: где ей выгоднее закупать комплектующие - в России или в Китае?

#### Исходные данные

- Удельная стоимость поставляемого груза 3050 дол/куб.м.;
- транспортный тариф - 104 дол/куб.м.;
- импортная пошлина на товар из Китая - 11%;
- ставка на запасы: в пути - 1,8%; страховые - 0,8%;
- стоимость товара: в России - 107 дол/ед.; в Китае - 88 дол/ед.

! Дайте ответ компании «XYZ».

#### Задача №11

Компания «Альфа» в прошлом году реализовала продукцию на сумму 20 млн. руб. Уровень запасов за этот же период в среднем составил 30% от объема продаж. Годовые затраты по хранению запасов составили 25% ее стоимости. Операционные издержки - 10 млн. руб. в год, а стоимость других активов оценивается в 25 млн. руб. Каково текущее значение доходности на активы? Как оно изменится, если уровень запасов сократится до 25% объема продаж?

#### Задача №12

Компания «Альфа» в прошлом году реализовала продукцию на сумму 20 млн. руб. Уровень запасов за этот же период в среднем составил 30% от объема продаж. Годовые затраты по хранению запасов составили 25% ее стоимости. Операционные издержки - 10 млн. руб. в год, а стоимость других активов оценивается в 25 млн. руб. Каково текущее значение доходности на активы? Как оно изменится, если уровень запасов сократится до 25% объема продаж?

#### Задача №13

Компания «Орион» занимается распространением слесарных инструментов. В обычных условиях валовая прибыль составляет 10% объема продаж. В результате анализа хозяйственной деятельности было определено, что на логистику приходится 15% операционных издержек компании и что более высокая эффективность организации работ позволит снизить эти издержки на 5%. Какую дополнительную прибыль это позволит получать? Если компания не будет заниматься совершенствованием логистики, насколько ей потребуется увеличить объем продаж в денежном исчислении, чтобы добиться такого же повышения прибыли?

- Для примера - объем продаж равен 10 млн. руб.

#### Задача №14

Компания «Орион» занимается распространением слесарных инструментов. В обычных условиях валовая прибыль составляет 10% объема продаж. В результате анализа хозяйственной деятельности было определено, что на логистику приходится 15% операционных издержек компании и что более высокая эффективность организации работ позволит снизить эти издержки на 5%. Какую дополнительную прибыль это позволит получать? Если компания не будет заниматься совершенствованием логистики, насколько ей потребуется увеличить объем продаж в денежном исчислении, чтобы добиться такого же повышения прибыли?

- Для примера - объем продаж равен 10 млн. руб.

### Задача 15

Определить мощность цепи поставок, если известно: Основной завод компании «У», занимающийся разливом соков по бутылкам, имеет мощность 80000 л в день и работает без выходных. Стандартные бутылки емкостью 750мл наполняются соком и затем поступают на упаковочный участок. Ежедневно оттуда отправляются 20000 упаковок по 12 бутылок каждая. Упаковочный участок работает 5 дней в неделю. Упаковки отправляются на склад транспортной компанией, 8 грузовиков которой могут перевозить по 300 упаковок каждый день и совершать по 4 поездки каждый день 7 дней в неделю. У компании 2 основных склада, каждый из которых может переработать до 30000 упаковок в неделю. Местные доставки осуществляются со склада парком небольших фургонов, которые могут развозить любые виды продукции со склада. Какова мощность этой части системы дистрибьюции? Как компания может повысить свою общую мощность?

### Задача № 16

Фирма продает на рынке магнитофоны. Годовой спрос на магнитофоны составляет 1500 ед. Стоимость доставки одного заказа 40 у.е., стоимость хранения одного магнитофона в год - 5 у.е. В среднем доставка занимает 4 дня. Предполагается, что в году 300 рабочих дней.

Определить параметры ЛС управления запасами, минимизирующие ее стоимость.

### Задача №17

Розничный магазин торгует компакт-дисками. За год реализуется 5500 ед. Стоимость доставки одного заказа 35 у.е., стоимость хранения одного диска в год - 2 у.е. Период между двумя смежными поставками составляет 4 дня. В году 300 рабочих дней. Определить параметры ЛС управления запасами, минимизирующие ее стоимость.

### Задача №18

Компания «Альфа» в прошлом году реализовала продукцию на сумму 20 млн. руб. Уровень запасов за этот же период в среднем составил 30% от объема продаж. Годовые затраты по хранению запасов составили 25% ее стоимости. Операционные издержки - 10 млн. руб. в год, а стоимость других активов оценивается в 25 млн. руб. Каково текущее значение доходности на активы? Как оно изменится, если уровень запасов сократится до 25% объема продаж?

### Задача №19

Компания «У» создает центральный логистический центр, где будут собираться комплектующие от трех поставщиков и откуда будет отправляться готовая продукция в шесть региональных складов. Размещение этих поставщиков и складов, а также объемы поставляемой и запрашиваемой продукции представлены в таблице. Где расположить логистический центр?

Поставщик, склад	Координаты		Поставки или спрос
	X	Y	
Поставщик 1	91	8	40
Поставщик 2	93	35	60
Поставщик 3	3	86	80
Склад 1	83	26	24
Склад 2	89	54	16
Склад 3	63	87	22
Склад 4	11	85	38
Склад 5	9	16	52
Склад 6	44	48	28

Показать схемой.

### Задача № 20

Определить ориентировочное место для расположения склада для обслуживания магазинов методом центра тяжести грузопотоков, если известно:

№ магазина	X, км	Y, км	Грузооборот, т/мес
1	26	52	20
2	46	29	10
3	77	38	20
4	88	48	15
5	96	19	10

Показать схемой.

### Задача №21

В автомобиле грузоподъемностью 25 т и грузоместимостью 80 м<sup>3</sup> совместно перевозят трикотажные изделия и парфюмерию. Количество перевезенного груза представлено в табл. 1.

Таблица 1.

Наименование груза	Количество груза	
	масса, т	объем, м <sup>3</sup>
Трикотажные изделия	13	60
Парфюмерия	6	20
Итого	19	80

Затраты компании, связанные с данной транспортировкой, составили 10 000 руб.

! Рассчитать издержки при транспортировке на трикотажные изделия и парфюмерию, если известны характеристики перевозимых совместно грузов (табл. 2).

Таблица 2.

Наименование груза	Масса (м <sup>3</sup> груза, т)	Объем, занимаемый 1 т груза, м <sup>3</sup>
Трикотажные изделия	0,2	5
Парфюмерия	0,5	2

### Задача №22

**1.1** Рассчитать коэффициент полезно используемой площади, если известно что площадь занятая под складирование 1345 м<sup>2</sup>, а общая площадь склада – 3540 м<sup>2</sup>.

Рассчитать коэффициент полезно используемого объема если известно, что высота складского помещения 2,67 м, а используемая высота складского помещения под хранение груза 4,5 м.

**1.2** На стеллаже небольшого склада в пятилитровых банках хранится краска девяти цветов. В горце стеллажа располагается прилавок, где работает кладовщик. Еженедельный спрос на краску выглядит следующим образом.

Краска	красная	голубая	белая	черная	коричневая	зеленая	желтая	серая	розовая
Банки, шт.	246	321	1355	836	335	180	233	120	88

Разработайте общую схему стеллажа при условии, что краска хранится в контейнерах шириной 5 м. Как она изменится, если размер контейнера будет меняться с изменением еженедельного спроса?

### Задача (оптовые закупки) 23

Магазин покупает товар в упаковке по 3 у.е. за одну упаковку. Спрос 550 упаковок в год. Величина спроса равномерно распределяется в течение года. Доставка одного заказа равна 13 у.е., время доставки 14 рабочих дней. В году 300 рабочих дней. Среднегодовая стоимость хранения одной упаковки оценивается в 15% от ее закупочной цены. Поставщик предоставляет следующие скидки на закупочные цены:

Размера заказа, упаковок	Скидка, %	Цена за упаковку, у.е.
0-199	0	3
200 – 499	5	2,85
500 и более	10	2,7

Следует ли администрации воспользоваться одной из скидок?

## Задача 24

Годовой спрос на один из товаров электронной техники составляет 3300 ед. и равномерно распределяется в течение года. Год 300 рабочих дней. Закупочная цена товара 60 у.е. стоимость доставки одного заказа 50 у.е. и занимает 8 дней. Среднегодовые издержки хранения единицы товара составляют 15% от его цены. Начальник логистического отдела магазина рассматривает вопрос о сокращении запасов данного товара на складе с целью высвобождения соответствующих денежных средств. По его оценке, расходы, связанные с отсутствием запаса на складе, снижением объема продаж, частичной утратой доверия клиентов и срочной доставкой заказа составляют 4 у.е. в год на единицу товара.

Определить оптимальные показатели ЛС с дефицитом, при условии, что дефицит будет покрываться из новых поставок. Определить величину экономии, которая достигается при введении системы планирования дефицита.

Если для модели без дефицита известно:

$$q^* = \sqrt{\frac{2C_1D}{C_2T}} = \sqrt{\frac{2 \times 50 \times 3300}{9 \times 1}} \approx 191 \text{ ед.};$$

Точка заказа:

$$q_1 = ROP = \frac{t_g D}{T} = \frac{8 \times 3300}{300} = 88 \text{ ед.}$$

Минимальная стоимость:

$$C^* = \frac{C_1D}{q^*} + \frac{C_2q^*T}{2} = \frac{50 \times 3300}{191} + \frac{9 \times 191}{2} \approx 1723 \text{ у.е.}$$

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

#### Критерии формирования оценок по результатам решения практических заданий

Целью оценивания является улучшения качества обучения. Процедура оценивания представляет собой непрерывный процесс, запускающий механизм обратной связи, с помощью которой преподаватель получает информацию о том, чему обучающиеся обучились, в какой степени удалось реализовать поставленные учебные цели. Оценивание на занятиях это процесс и результат.

Процедура оценивания начинается одновременно с выдачей практических задач обучающимся. В процессе решения практических задач обучающиеся могут задавать уточняющие вопросы, просить разъяснений по способам решения задач и оказания помощи, что необходимо учитывать при оценивании знаний. При оценивании решенных задач необходимо также учитывать время, потраченное обучающимся на их решение.

Процедура оценивания решенных задач преподавателем предусматривает использование следующих критериев оценки.

**«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 выполнению тестовых заданий**

Процедура и условия проведения тестирования при оценивании тестовых заданий, должны обеспечить стандартизацию процесса тестирования, что обеспечит бесконфликтный способ обработки и интерпретации результатов и позволит создать равные условия для обучающихся и минимизировать случайные ошибки и погрешности на всех этапах оценки тестирования.

В педагогической практике предпочтение отдается стандартизированным тестам разного уровня сложности. Нестандартизированные тесты используются крайне редко в силу узкой специализированной направленности.

При проведении зачета в форме тестирования в системе «Moodle» (режим доступа: <http://do.samgups.ru/moodle/>) студенту необходимо пройти итоговое тестирование, включающее не менее 20 вопросов с контролем времени (не более 40 минут) и решить задачу с контролем времени (не более 40 минут) с размещением в ЭИОС для оценивания преподавателем.

Процедура оценивания тестирования преподавателем предусматривает использование следующих критерий оценки.

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

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

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

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

### **Критерии формирования оценок по зачету**

Зачет может проводиться в форме устного ответа на вопросы билета, так и в иных формах тестирования, коллоквиум, диспут, кейс, эссе, деловая или ролевая игра, презентация проекта или портфолио). Форма определяется преподавателем. При проведении зачета в форме устного ответа на вопросы билета обучающемуся предоставляется 20 минут на подготовку. Опрос обучающегося по билету не должен превышать 0,25 часа. Ответ обучающегося оценивается в соответствии с описанными критериями.

При проведении зачета в форме тестирования в системе «Moodle» (режим доступа: <http://do.samgups.ru/moodle/>) студенту необходимо пройти итоговое тестирование, включающее не менее 20 вопросов с контролем времени (не более 40 минут) и решить задачу с контролем времени (не более 40 минут) с размещением в ЭИОС для оценивания преподавателем.

Во время проведения зачета обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, справочной литературой, калькулятором. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с универсальной шкалой.

**«Зачтено»** - обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности.

При обучении с применением дистанционных технологий студент должен успешно пройти итоговый тест (набрать 60 и более процентов правильных ответов на вопросы теста) и правильно решить задачу или ответить на вопросы кейса или выполнить задание.

**«Не зачтено»** - выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

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.

### **Критерии формирования оценок по экзамену**

Экзамен проводится в форме устного ответа на вопросы билета. Форма определяется преподавателем. Исходя из выбранной формы, описывается методика процедуры оценивания. При проведении экзамена в форме устного ответа на вопросы билета обучающемуся предоставляется 30 минут на подготовку. Опрос обучающегося по билету не должен превышать 0,25 часа. Ответ обучающегося оценивается в соответствии с критериями, описанными в пункте 4.2.

При проведении экзамена в форме тестирования в системе «Moodle» (режим доступа: <http://do.samgups.ru/moodle/>) студенту необходимо пройти итоговое тестирование, включающее не менее 20 вопросов с контролем времени (не более 40 минут) и решить задачу с контролем времени (не более 40 минут) с размещением в ЭИОС для оценивания преподавателем.

Во время проведения экзамена обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, справочной литературой, калькулятором. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с универсальной шкалой.

**«Отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует знание всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; умение излагать программный материал с демонстрацией конкретных примеров. Свободное владение материалом должно характеризоваться логической ясностью и четким видением путей применения полученных знаний в практической деятельности, умением связать материал с другими отраслями знания.

**«Хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует знания всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности. Таким образом, данная оценка выставляется за правильный, но недостаточно полный ответ.

**«Удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. Однако знание основных проблем курса не подкрепляется конкретными практическими примерами, не полностью раскрыта сущность вопросов, ответ недостаточно логичен и не всегда последователен, допущены ошибки и неточности.

**«Неудовлетворительно»** (0 баллов) – выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

**При обучении с применением дистанционных технологий студент должен успешно пройти итоговый тест (набрать 60 и более процентов правильных ответов на вопросы теста), правильно ответить на экзаменационные вопросы, решить задачу или деловую игру. Сдача экзамена происходит в режиме online с использованием видеоконференции в Teams.**



Экспертный лист  
оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по  
дисциплине «Основы логистики и управления цепями поставок»

по направлению подготовки/специальности

38.03.02 Менеджмент

шифр и наименование направления подготовки/специальности

Логистика  
профиль / специализация

Бакалавр  
квалификация выпускника

1. Формальное оценивание			
Показатели	Присутствуют	Отсутствуют	
Наличие обязательных структурных элементов:			
– титульный лист	+		
– пояснительная записка	+		
– типовые оценочные материалы	+		
– методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания	+		
Содержательное оценивание			
Показатели	Соответствует	Соответствует частично	Не соответствует
Соответствие требованиям ФГОС ВО к результатам освоения программы	+		
Соответствие требованиям ОПОП ВО к результатам освоения программы	+		
Ориентация на требования к трудовым функциям ПС (при наличии утвержденного ПС)	+		
Соответствует формируемым компетенциям, индикаторам достижения компетенций	+		

Заключение: ФОС рекомендуется/ не рекомендуется к внедрению; обеспечивает/ не обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения; критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают/ не обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения.

Эксперт, должность, ученая степень, ученое звание \_\_\_\_\_ / Ф.И.О.

(подпись)

МП