Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Горно-Алтайский государственный университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Логистика**
Уровень основной образовательной программы: **бакалавриат**
Рекомендуется для направления подготовки 38.03.01 Экономика
профиль подготовки Экономика предприятий и организаций

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО
по направлению подготовки «Экономика»
(утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от
12.11.2015 г. № 1327)
и учебного плана по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (профиль
Экономика предприятий и организаций), утвержденного Ученым советом ГАГУ
(от 24.12.2015, протокол № 12).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры менеджмента, туризма и экономической теории от
19.01.2016 протокол №6

Горно-Алтайск
2016

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у будущих экономистов логистического мировоззрения об управлении сквозными материальными потоками, в ориентации обучающихся на целостное видение процессов в логистике.

Основные **задачи** курса заключаются в следующем:

- дать представление об организации складских процессов, контроле поставок, маршрутизации перевозок и путях решения логистических проблем;
- рассмотреть теоретические аспекты и практические методы управления логистическими процессами на предприятии;
- привить навыки управления логистическими процессами на предприятии.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Логистика» относится к обязательным дисциплинам вариативной части цикла дисциплин (Б1.В.ОД.16). Для освоения дисциплины «Логистика» обучающимися используются знания, умения и навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «ГИС для экономистов», «Менеджмент», «Экономика предприятия», «Маркетинг».

Освоение дисциплины «Логистика» является необходимой основой для подготовки выпускной квалификационной работы.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

В совокупности с другими дисциплинами учебного плана процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач (ОПК-2);

- способностью находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность (ОПК-4).

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Семестр: 7

Таблица 2 – Трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц
Аудиторные занятия (всего)	42/1,2
В том числе:	
Лекции	16/0,6
Лабораторные работы (ЛР)	-
Семинары (С)	26/0,7
Самостоятельная работа (всего)	66/1,6
В том числе:	
Реферат	48/1,4
Курсовая работа	-
Подготовка к экзамену	-
Другие виды самостоятельной работы	18/0,4
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость часы	108
зачетные единицы	3

Таблица 3 - Матрица соответствия компетенций и разделов (тем) дисциплины

Наименование раздела (темы) дисциплины	Всего часов	Компетенция		Сумма компетенций
		ОПК-2	ОПК-4	
1. Понятие, цели и задачи логистики	9		+	1
2. Концепция логистики	6		+	1
3. Материальные потоки и логистические операции	10	+	+	2
4. Информационная логистика	7		+	1
5. Учет издержек в логистике	10	+		1
6. Закупочная логистика	11	+	+	2
7. Производственная логистика	4		+	1
8. Распределительная логистика	6		+	1
9. Транспортная логистика	18	+	+	2
10. Запасы и склады в логистике	11	+	+	2
11. Склад как элемент логистической системы	10	+	+	2
12. Сервисная логистика	6		+	1

5. Содержание дисциплины

5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Понятие, цели и задачи логистики	Содержание понятия логистика. Логистический подход к управлению материальными потоками. Предпосылки использования логистического подхода к управлению материальными потоками в сферах производства и обращения. Слагаемые экономического эффекта от применения логистического подхода к управлению материальными потоками в экономике. Зарубежный опыт применения логистики. Понятие логистической системы. Виды логистических систем. Сравнительная характеристика классического и системного подходов к формированию логистических систем.
2	Концепция логистики	Концептуальные положения логистики. Принципы логистики: системности, научности, конструктивности, конкретности, комплексности. Основные логистические функции и их распределение между различными участниками логистического процесса. Функциональные области логистики, их взаимосвязь. Служба логистики на предприятии: место в организационной структуре управления, основные функции, взаимосвязь с другими службами. Взаимосвязь логистики и маркетинга.
3	Материальные потоки и логистические операции	Потоки продуктов в логистике: понятие материального потока, единицы измерения, классификация. Потоки услуг. Финансовые потоки. Безналичные финансовые потоки: платежные поручения, платежные требования, авизо, инкассовые поручения, государственные и муниципальные ценные бумаги, документарные аккредитивы, расчетные чеки и т.д. Логистические операции: понятие, классификация, Прогрессивные методы выполнения логистических операций.
4	Информационн	Сущность информационной логистики. Информационные потоки в

	ая логистика	логистике: понятие, общая схема, виды, единицы измерения. Способы передачи-приема информации. Качество и количество информации. Информационные системы в логистике: понятие и виды, принципы информационных потоков. Использование в логистике технологии автоматизированной идентификации штриховых кодов.
5	Учет издержек в логистике	Особенности учета логистических издержек. Калькуляция издержек. Классификация издержек в логистике. Издержки на создание и поддержание запасов. Риски, связанные с содержанием запасов. Транспортно-заготовительные расходы.
6	Закупочная логистика	Сущность и задачи закупочной логистики. Цели функционирования службы снабжения. Задачи закупочной логистики. Оценка поставщиков. Задача «сделать или купить» в закупочной логистике. Классификация методов управления закупками. Система поставок «Точно в срок». Метод быстрого реагирования.
7	Производствен ная логистика	Понятие производственной логистики. Внутрипроизводственные логистические системы. Логистическая концепция производства. Системы управления материальными потоками в производственной логистике: «тянущие» и «толкающие» системы. Система KANBAN.
8	Распределитель ная логистика	Распределительная логистика: понятие, задачи на микро- и макроуровне. Логистические каналы и логистические цепи. Системы распределения продукции: коммерческое, канальное, физическое распределение. Логистические посредники. Взаимосвязь закупочной и распределительной логистики.
9	Транспортная логистика	Место транспорта в общественном производстве. Понятие и задачи транспортной логистики. Алгоритм организации транспортировки: выбор вида транспорта. Алгоритм организации транспортировки: выбор перевозчика. Современные методы совершенствования транспортных систем. Составление маршрутов движения транспорта. Транспортные тарифы и правила их применения. Понятие базового модуля. Роль базового модуля в логистике. Взаимосвязь размеров базового модуля и транспортной тары. Грузовая единица: понятие, роль в логистике, основные характеристики. Пакетирование грузовых единиц.
10	Запасы и склады в логистике	Понятие материального запаса. Причины создания материальных запасов. Системы контроля состояния запасов. Определение оптимального объема заказываемой партии товаров. Нормирование запасов. Склады в логистике: понятие, классификация, основные функции. Роль складов в логистике.
11	Склад как элемент логистической системы	Принципы логистической организации складских процессов. Технико-экономическое обоснование выбора логистического варианта развития складского хозяйства: показатели организационного уровня складского хозяйства, показатели технического уровня складского хозяйства, показатели социального уровня складского хозяйства, показатели экономического уровня складского хозяйства, критерии оценки работы склада. Принятие решения по месту расположения склада на обслуживаемой территории. Принятие решения по количеству складов в системе распределения. Принятие решения по

		пользованию услугами наемного склада.
12	Сервисная логистика	Понятие логистичекого сервиса. Формирование системы логистического сервиса. Уровень логистического сервиса: понятие, методы расчета. Определение оптимального значения уровня логистического сервиса.

5.2 Разделы и (или) темы дисциплины и виды занятий

Таблица 4 - Технологическая карта

Семестр:7

№ п/п	Темы	Всего часов	Аудиторные занятия		Самост. работа
			лекции	семин. и практ. занятия	
	Всего	**108**	**16**	**26**	**66**
	Модуль 1. Теоретические основы логистики	**42**	**6**	**10**	**26**
1	Понятие, цели и задачи логистики	**9**	1	2	6
2	Концепция логистики	**6**	1	2	3
3	Материальные потоки и логистические операции	**10**	2	2	6
4	Информационная логистика	**7**	1	1	5
5	Учет издержек в логистике	**10**	1	3	6
	Модуль 2. Функциональные области логистики	**66**	**10**	**16**	**40**
6	Закупочная логистика	**11**	2	2	7
7	Производственная логистика	**4**	1	0	3
8	Распределительная логистика	**6**	1	2	3
9	Транспортная логистика	**18**	2	4	12
10	Запасы и склады в логистике	**11**	2	4	5
11	Склад как элемент логистической системы	**10**	1	4	5
12	Сервисная логистика	**6**	1	0	5
	Форма контроля	**Зачет с оценкой**			

5.3 Практические занятия и семинары

Тема 1. Понятие, цели и задачи логистики

План занятия:

№ п/п	Проводимое мероприятие	Форма работы	Время	Компетенции
1	Обсуждение вопросов 1-3	Устные ответы	45 мин.	ОПК-4
2	Выполнение практических заданий	Дискуссия	45 мин.	
	ИТОГО		90 мин. (2 часа)	

Вопросы для обсуждения:

1. Какие зарубежные организации и их подразделения являются логистическими?
2. Какие зарубежные периодические издания являются логистическими?
3. Какие российские организации и периодические издания являются логистическими?

Практическое задание 1:

Какие ситуации, положения или материальные потоки относятся к микрологистике, а какие к макрологистике:

1. Через склад оптовой торговой базы проходит 10 500 т грузов в год.
2. Глобальная логистическая стратегия предусматривает торгово-экономические связи между странами.
3. Телевидение 3 часа в неделю убеждает бизнесменов летать самолетами Аэрофлота.
4. Грузы доставляются на Крайний Север сначала речным, а затем морским транспортом.
5. Ежегодно грузооборот транспортного комплекса России составляет до 10 млрд. т.
6. Грузооборот склада (т/год) в 15 раз превышает средний запас (т).
7. 1% роста расходов на рекламу увеличивают сбыт продукции фирмы на 1400 ед./мес.
8. Обновив свою продукцию, фирма увеличила спрос на нее на 6700 комплектов в год.
9. Товарооборот склада составил 7500 холодильников в год.
10. 28 поставщиков обслуживают 4 потребителей так, что суммарные расходы минимальны.
11. Исследования рынка показали, что фирма может увеличить спрос на свой товар на 17%.
12. Страны Европейского сообщества (ЕС) формируют единый внутренний рынок.
13. Внутрицеховая транспортно-складская логистика рассматривает цех как систему.
14. Вероятность срыва поставок из Японии в США в торе ниже средней по другим поставщикам.
15. Концерн ШЕЛЛ (США) занимается нефтью – от скважин до автозаправочных станций по всему миру.

Тема 2. Концепция логистики

План занятия:

№ п/п	Проводимое мероприятие	Форма работы	Время	Компетенции
1	Обсуждение вопросов 1-5	Устные ответы	45 мин.	ОПК-4
2	Выполнение практических заданий	Дискуссия	45 мин.	
	ИТОГО		90 мин. (2 часа)	

Вопросы для обсуждения:

1. Каковы функции логистики?
2. В чем заключается научность логистики?
3. Что такое конкретность, конструктивность и системность логистики?
4. Служба логистики на предприятии: место в организационной структуре управления, основные функции, взаимосвязь с другими службами.
5. Взаимосвязь логистики и маркетинга.

Практические задания:

Практическое задание 2.1

Какие ситуации и числовые данные а) увязываются с анализом методом АВС, б) используются при определении расходов на тонна-километр, в) характеризуют загрузку складов:

1. Максимальный материальный запас на продовольственном складе площадью 3000 кв. м. равен 5 400 т.
2. На склад, где хранятся товары 540 номенклатурных позиций, за год поступило 76 500 заявок.

3. Каждый квадратный метр площади склада дает грузооборот до 20 т в год.
4. Автомобиль грузоподъемностью 5 т расходует на 100 км 15 л горючего.
5. На продовольственном складе может храниться немногим менее 2 т товаров на 1 кв. м.
6. Себестоимость доставки 10 т груза на расстояние 50 км составляет 180 руб.
7. Через склад площадью 5 000 кв. м проходит грузооборот 25 000 т/год.
8. Запчасти стандартного и повышенного спроса отгружает клиентам склад посредника.
9. Грузооборот 20 000 т/км равен произведению массы груза 500 т на среднюю дальность перевозки 40 км.
10. Общие расходы фирмы составили 12 000 руб./год, в том числе 9 000 руб./год на логистику.
11. Грузооборот склада в самый напряженный месяц больше среднего грузооборота на 90%.
12. Склад в среднем за год получает 287 заявок на одну позицию номенклатуры товаров.
13. Размер платы за пользование грузовым автомобилем зависит от расстояния перевозки, массы и класса перевозимого груза.
14. Склад получает вдвое больше заявок на стулья, чем в среднем на одну ассортиментную позицию.
15. Запчасти редкого спроса фирма отгружает потребителям, минуя склады посредников.

Практическое задание 2.2

Проклассифицируйте ситуации и положения на три группы: относящиеся к производственной логистике; относящиеся к транспортной логистике; относящиеся к логистике склада:

1. Грузы на большие расстояния дешевле всего перевозить речным транспортом.
2. В тянущей системе управления материальными потоками на производстве материальные запасы в 6-7 раз меньше, чем в толкающей.
3. Автомобильный транспорт способен доставить груз в любую точку региона.
4. Трубопроводный транспорт является более надежным из всех видов транспорта.
5. Рациональное размещение распределительных центров в районе минимизирует сумму складских и транспортных затрат.
6. Удельные издержки на хранение товаров тем ниже, чем быстрее оборачиваются запасы.
7. Торгово-посредническая фирма производит 40%-ную наценку на стоимость товара.
8. Торговая фирма считает экономически целесообразным арендовать, а не строить склад.
9. Транспортные расходы в значительной мере зависят от массы груза и расстояния перевозки.
10. Фирма сознательно использует производственные мощности в среднем только на 70%.
11. Самыми дорогостоящими являются перевозки воздушным транспортом.
12. Численность постоянных рабочих фирмы – 200 чел.; временных работников – 500 чел.
13. Оптовая продовольственная база обслуживает все магазины района.
14. Унифицированная и стандартизированная тара позволяет рациональнее использовать объем склада.
15. Фирма перешла к выпуску только той продукции, на которую имеются заказы.

Тема 3. Материальные потоки и логистические операции

План занятия:

№ п/п	Проводимое мероприятие	Форма работы	Время	Компетенции
1	Обсуждение вопросов 1-2	Устные ответы	25 мин.	ОПК-2, ОПК-4
2	Выполнение практического задания 3.1	Решение практических задач	65 мин.	
	ИТОГО		90 мин. (2 часа)	

Вопросы для обсуждения:

1. Потоки услуг.
2. Потоки финансов

Практические задания:

Практическое задание 3.1

Расчет величины суммарного материального потока и грузопереработки на складе

Рассчитать величину суммарного материального потока оптового склада в табл. 6, используя данные табл. 5 и 7. Грузооборот склада составляет 5000 т/год.

Таблица 5 - Факторы объема складской грузопереработки

Обозначение фактора	Наименование фактора	Значение фактора по вариантам		
		1	2	3 и т.д.
A_1	Доля товаров, поставляемых на склад в нерабочее время и проходящих через приемочную экспедицию	15		
A_2	Доля товаров, проходящих через участок приемки склада	20		
A_3	Доля товаров, подлежащих комплектованию на складе	70		
A_4	Уровень централизованной доставки, т.е. доля товаров, попадающих на участок погрузки и отправочной экспедиции	40		
A_5	Доля поставляемых на склад товаров, не подлежащих механизированной выгрузке из транспортного средства и требующих ручной выгрузки с укладкой на поддоны	60		
A_6	Доля товаров, загружаемых в транспортное средство при отпуске со склада вручную (из-за неприспособленности транспортного средства покупателя к механизированной загрузке)	30		
A_7	Кратность обработки товаров на участке хранения (в разах)	2,0		

Таблица 6 - Расчет величины суммарного материального потока и стоимости грузопереработки на складе

Наименование группы материальных потоков	Группа	Значение фактора, %	Величина материального потока по данной группе, т/год	Удельная стоимость работ на потоке данной группы, у.д.е./т	Стоимость работ на потоке данной группы у.д.е./год
Грузы,	$P_{п.г.}$	-			

рассматриваемые в процессе внутрискладского перемещения					
Грузы, рассматриваемые в процессе выполнения ручной разгрузки	$Р_{р.р.}$	60			
Грузы, рассматриваемые в процессе выполнения механизированной разгрузки	$Р_{м.р}$	40			
Грузы, рассматриваемые в процессе выполнения ручной погрузки	$Р_{р.п.}$	30			
Грузы, рассматриваемые в процессе выполнения механизированной погрузки	$Р_{м.п.}$	70			
Грузы, рассматриваемые в процессе выполнения операций на участке приемки	$Р_{пр}$	20			
Грузы, рассматриваемые в процессе выполнения операций на участке комплектования заказов	$Р_{км}$	70			
Грузы, рассматриваемые в процессе выполнения операций в экспедициях	$Р_{эк}$	55			
Грузы, рассматриваемые в процессе выполнения операций в зоне хранения	$Р_{хр}$	200			

Суммарный внутренний материальный поток	Р	-		-	

Таблица 7 - Группы материальных потоков на складе

Наименование группы материальных потоков	Условное обозначение группы	Удельная стоимость работ по потокам данной группы	
		условное обозначение	величина у.д.е./т
Внутрискладское перемещение грузов	$Р_{п.г.}$	S_1	0,6
Операции в экспедициях	$Р_{эк}$	S_2	2,0
Операции с товаром в процессе приемки и комплектации	$Р_{пр}Р_{км}$	S_3	5,0
Операции в зоне хранения	$Р_{хр}$	S_4	1,0
Ручная разгрузка и погрузка	$Р_{рр}Р_{рп}$	S_5	4,0
Механизированная разгрузка и погрузка	$Р_{мр}Р_{мп}$	S_6	0,8

Практическое задание 3.2

Дифференциация факторов, определяющих объем складской грузопереработки и их ранжирование по степени влияния на стоимость складской грузопереработки

Проанализируйте совокупность факторов, влияющих на интенсивность материального потока на том или ином участке склада и определите, какие их них зависят, в основном, от условий договоров с поставщиками, а какие – от условий договоров с покупателями.

Определите, как будет влиять на общую стоимость грузоперевозки сокращение потока на том или ином участке на одну и ту же величину. Данное задание выполняется путем поочередного снижения величины факторов на 10%. Расчет приведите в табл. 8.

Таблица 8 - Расчет влияния отдельных факторов на стоимость грузоперевозки

Наименование фактора	Значение фактора		Номера меняющихся потоков	Изменение общей стоимости грузопереработки	
	начальное	новое		У.д.е./год	%
Факторы, зависящие от условий договора с поставщиками					

Тема 4. Информационная логистика

План занятия:

№ п/п	Проводимое мероприятие	Форма работы	Время	Компетенции
1	Обсуждение вопроса 1	Устные ответы	45 мин.	ПК-13
	ИТОГО		45 мин. (1 час)	

Вопросы для обсуждения:

1. Использование в логистике технологии автоматизированной идентификации штриховых кодов

Тема 5. Учет издержек в логистике

План занятия:

№ п/п	Проводимое мероприятие	Форма работы	Время	Компетенции
1	Выполнение практических	Решение	90 мин.	ОПК-2

	заданий	практических задач		
2	Первая текущая аттестация	Тестирование	45 мин.	
	ИТОГО		135 мин. (3 часа)	

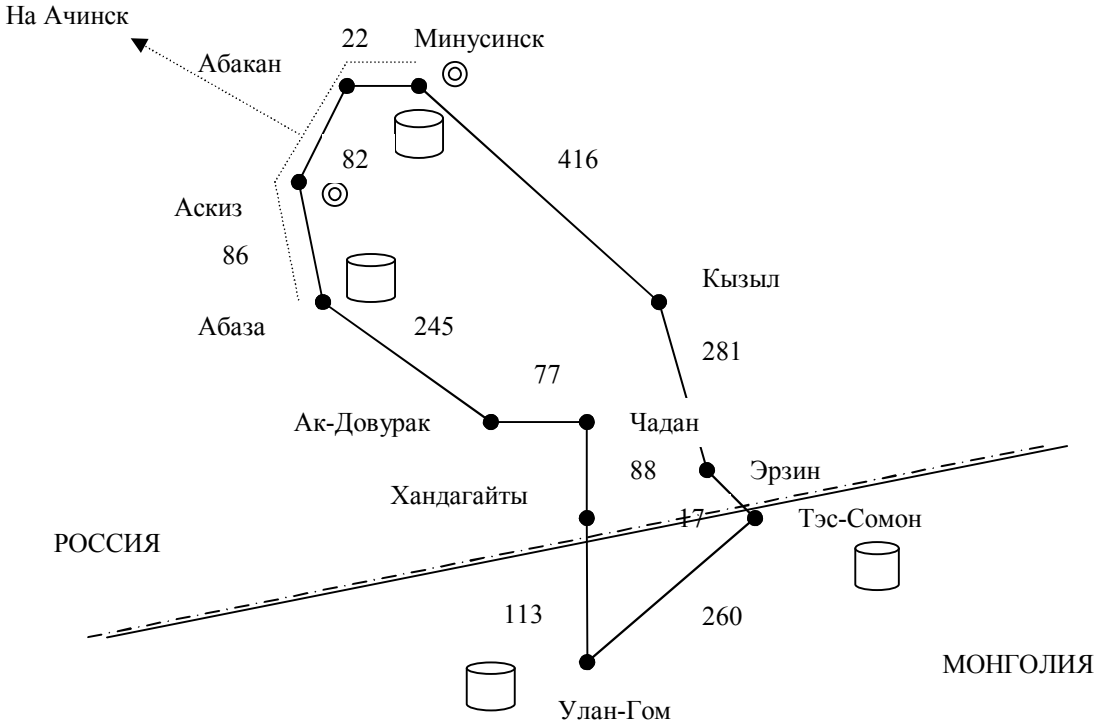
Практические задания:

Практическое задание 5.1

Выбор схемы транспортировки нефтепродуктов

Фирма N, занимающаяся организацией и осуществлением экспедирования и перевозок экспортный, импортных и транзитных грузов, заключила контракт на доставку 21 000 т нефтепродуктов от Ачинского нефтеперегонного завода (Красноярский край) на новую нефтебазу, построенную на территории Монголии в г. Тэс-Сомон.

Сеть железных и автомобильных дорог в регионе, схема расположения транспортных предприятий, перевалочных нефтебаз получателя представлена на рис. 1. Числами на схеме указаны расстояния между объектами, выраженные в километрах.



Условные обозначения:

◎ автотранспортное предприятие

нефтехранилище

____ - автомобильные дороги

- железные дороги.

Рисунок 1 - Схема расположения транспортных предприятий, перевалочных нефтебаз и нефтебаз получателя

Транспортировка осуществляется в два этапа.

Первый этап: железнодорожным транспортом от Ачинска до нефтебаз Минусинска или Абазы. Стоимость доставки нефтепродуктов по железной дороге от Ачинского нефтеперегонного завода да этих нефтебаз является одинаковой, на расчеты влияния не оказывает и не учитывается.

Второй этап: автомобильным транспортом до Тэс-Сомон.

Для обеспечения этих поставок фирма N заключает контракты с автотранспортными

предприятиями на перевозку и с нефтебазами на перевалку и хранение нефтепродуктов.

В регионе имеется два транспортных предприятия, отвечающих требованиям, предъявляемым к международным автомобильным перевозчикам: первое в г. Аскиз, второе – в г. Минусинске.

В регионе имеются также две нефтебазы: в г. Абаза и в г. Минусинске, которые являются ближайшими к конечному месту доставки и способны переливать и хранить необходимый объем нефтепродуктов.

В регионе установлен регулярно действующий маршрут: нефтепродукты по железной дороге доставляются в нефтебазу Абазы. Далее, на участке Абаза – Улан-Гом перевозка осуществляется силами аскизкого АТП. На участке Улан-Гом – Тэс-Сомон работает внутренний транспорт Монголии. Стоимость передвижения 21 000 т нефтепродуктов до Тэс-Сомона по базовому варианту составляет 1 321 460 долл. США.

Выбрать оптимальную схему транспортировки нефтепродуктов, используя в качестве критерия минимум полных затрат.

Возможные варианты схем транспортировки представлены в табл. 9.

Таблица 9 - Варианты схем транспортировки нефтепродуктов

Показатель	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
Перевалка	Через нефтебазу Абазы	Через нефтебазу Минусинска	Через нефтебазу Минусинска
Перевозчик	Аскизское АТП	Аскизское АТП	Минусинское АТП
Маршрут	Абаза – Улан-Гом – Тэс-Сомон	Минусинск – Кызыл – Тэс-Сомон	Минусинск – Кызыл – Тэс-Сомон

Тарифы на перевозку грузов у автоперевозчиков различны. Аскизское АТП – крупное автохозяйство, входившее ранее в структуру «Совавтотранс», имеет большое количество автотранспорта. Минусинское АТП располагает меньшим количеством подвижного состава, соответственно, тарифы этого предприятия несколько ниже.

Таблица 10 - Тарифы за транспортировку нефтепродуктов

Перевозчик	Ед. изм.	Размер тарифа
Аскизское АТП	Дол./т-км	0,06
Минусинское АТП	Дол./т-км	0,064

Внутренний тариф на перевозки в Монголии (0,09) долл./т-км) существенно выше тарифов российских автотранспортных предприятий, занятых в международных перевозках, в силу отсутствия большегрузного подвижного состава, высокой стоимости топлива и других факторов.

В связи с тем, что месторасположения транспортных предприятий и нефтебаз не всегда совпадают, то возникают расходы, связанные с подачей автомобилей на погрузку. Тариф за подачу транспорта к месту погрузки составляет 0,2 долл./км. Средняя грузоподъемность автопоезда – 15 т.

Таблица 11 - Тарифная стоимость перевалки нефтепродуктов

Нефтебаза	Ед. изм.	Размер тарифа
Абазинская нефтебаза	Долл./т	7
Минусинская нефтебаза	Долл./т	10

Сопоставить размер затрат по оптимальному варианту с базовым вариантом транспортировки нефтепродуктов и сделать выводы.

Практическое задание 5.2

Рационализация товародвижения спиртных напитков

Фирма К осуществляет закупки дорогостоящих спиртных напитков в Молдове и

осуществляет их доставку в Москву.

Первоначальная схема товародвижения напитков представлена на рис. 30.

Более десяти заводов, находящихся в разных районах Молдовы, автотранспортом доставляют напитки в ящиках, по 12 бутылок в каждом, на железнодорожную станцию Кишинева. Промежуточное хранение товара до набора вагонной партии осуществляется в пристанционном складе. Затем происходит загрузка вагонов, прием товара проводниками, оформление таможенных документов, передача вагонов железной дороге.

В дальнейшем вагоны направляются в Россию и поступают на один из таможенных складов Москвы. Здесь происходит выгрузка, таможенный досмотр и выдача товара собственнику, т.е. ручная погрузка товара в автомобили и доставка на склад собственника.

Описанная схема транспортировки и хранения груза признана руководством фирмы не рациональной.

Рисунок 2 - Первоначальная схема товародвижения спиртных напитков

Организацией отгрузки продукции из Молдовы занимается кишиневский представитель фирмы, однако никаких складских мощностей фирмы здесь нет. Большое количество поставщиков не позволяет осуществить действенный контроль ассортимента в сформированных вагонных партиях.

Отсутствие накопительного склада в Кишиневе не позволяет своевременно осуществлять проверку количества бутылок в отдельных ящиках. В результате недовложения (0,5% от размера партии) обнаруживаются лишь в Москве, когда предъявить претензию сложно.

Технологические процессы отгрузки у разных поставщиков различны: часть поставляют ящики с вином в пакетированном виде на поддонах, однако основная масса продукции поступает на склады железной дороги в отдельных ящиках и загружается вручную. В результате по всей дальнейшей цепи возникают потери, связанные с необходимостью ручной перевалки грузов, которых фирма также могла бы избежать, создав в Кишиневе собственный склад и организовав там пакетирование грузов.

Созданный в столице поставщика склад фирме позволил бы осуществлять полный контроль количества им качества продукции, формировать ассортимент. Здесь можно было бы пакетировать груз в стандартные грузовые единицы, а также сосредоточить

оборотную стеклянную тару и другие расходные материалы и организовать доставку их обратными рейсами на заводы-поставщики.

Нерациональность применяемой схемы заключается также и в том, что по территории России, вплоть до Москвы, груз перевозится по железной дороге под таможенными пломбами по высоким тарифам. Затраты на перевозку можно существенно уменьшить, если окончательный таможенный контроль осуществлять сразу, как только груз попадет на территорию России, например на таможенном складе в Брянске. Перенос таможенных операций в г. Брянск позволит фирме К ликвидировать автотранспортные перевозки по Москве по маршруту: таможенный склад – склад фирмы, так как последний имеет подъездной железнодорожный путь, что позволяет подавать вагоны непосредственно из Брянска к складу фирмы.

Перед службой логистики фирмы поставлена задача разработки проекта логистической системы, позволяющей ликвидировать перечисленные выше недостатки.

Рационализацию товародвижения спиртных напитков можно представить в виде решения предлагаемых ниже четырех задач.

1. Проанализировать действующую схему товародвижения и кратко, по пунктам, сформулировать основные причины ее неэффективности.

2. Представить проект новой схемы товародвижения и разработать основные функции склада в Кишиневе.

3. На основании данных, представленных в таблице 12, определить экономический эффект от изменения схемы товародвижения.

4. Рассчитать срок окупаемости капиталовложений, необходимых для реализации предлагаемой схемы товародвижения.

Таблица 12 - Исходные данные для выполнения задания

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Значение показателя
1	Количество закупаемой в республике продукции	т/год	32 000
2	Тариф за транспортировку по железной дороге 1 тонны импортного груза (под таможенными пломбами) от границы со стороны поставщика до Москвы	$/т	16,8
3	Тариф за транспортировку по железной дороге 1 тонны импортного груза (под таможенными пломбами) от границы со стороны поставщика до таможенного склада в Брянске	$/т	5,3
4	Тариф за транспортировку по железной дороге 1 тонны внутреннего груза от таможенного склада в Брянске до склада фирмы К в Москве	$/т	3,2
5	Тариф за ручные погрузочно-разгрузочные работы в московском таможенном терминале	$/т	10
6	Тариф за механизированные погрузочно-разгрузочные работы в брянском таможенном терминале	$/т	4
7	Тариф за автомобильные перевозки грузов по Москве	$/т	5
8	Уровень потерь от недовложений при первой схеме товародвижения	% от стоимости партии	0,5
9	Годовой размер дополнительных затрат (эксплуатационных, управленческих и др.), необходимых для реализации предлагаемой схемы товародвижения	$/год	222 400

10	Стоимость склада в Кишиневе	$	300 000

Решение задания оформить в виде таблицы 13.

Таблица 13 - Расчет экономической эффективности предлагаемой схемы товародвижения спиртовых напитков

Показатель	Долларов
Годовая экономия от организации приемки продукции от заводов на складе фирмы, организованном в Кишиневе	
Годовая экономия, получаемая от разницы железнодорожных тарифов за перевозку импортного и внутреннего грузов	
Годовая экономия, получаемая от разницы стоимости погрузочно-разгрузочных работ по двум схемам товародвижения	
Годовая экономия, получаемая от ликвидации автомобильных перевозок по Москве	
Годовой экономический эффект от внедрения предлагаемой схемы товародвижения спиртных напитков	
Срок окупаемости капитальных вложений, необходимых для реализации предлагаемой схемы товародвижения, лет	

Практическое задание 5.3

Определение затрат на доставку различных товаров автомобильным транспортом в случае их совместной перевозки

Задача 1. В автомобиле, грузоподъемностью 20 т и грузовместимостью 80 м^3, совместно перевезены табачные изделия и напитки. Количество перевозимого груза представлено в табл. 14.

Таблица 14 - Характеристика транспортировки

Наименование груза	Количество груза		Масса 1 м^3 груза	Объем, занимаемый 1 т груза, м^3
	Масса, т	Объем, м^3		
Табачные изделия	14	70		
Напитки	5	10		
Итого	19	80		

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

Определить стоимость транспортировки табачных изделий и напитков.

Задача 2. В автомобиле АЛКА грузоподъемностью 12 т и внутренним размером кузова 7370х2060х1840 мм по заказу торговой компании единовременно перевезено 8 различных товаров, грузовые характеристики которых приведены в табл. 15. Все товары упакованы в коробки из гофрированного картона. Всего в автомобиль погружено 1250 коробок.

Таблица 15 - Размер заказа и грузовые характеристики доставленных товаров

Наименование	Размер заказа, кол-во коробок	Параметры коробки			
		масса, кг	высота, см	ширина, см	длина, см
Сухарики-гренки «Емеля» бекон	200	3,75	21	29	38
Сахар-песок, фасованный по 0,9 кг	50	18,9	15	36	40
Кетчуп «Болгарский» 540 г	200	7,38	21	21	29
Уксус «Балтимор»	100	6,47	21	22	34

яблочный 6%					
Безалкогольный напиток «Бианка»	100	7,57	33	17	26
Вода Новотерская целебная 1,5 л	100	9,57	34	18	28
Рис длинный 0,9 кг	200	18,9	15	36	40
Попкорн соленый	300	1,1	30	31	38

Общая плата за пользование автомобилем составила 10 000 руб.

Рассчитать стоимость перевозки каждого груза.

Задача 3. Компания регулярно в больших объемах перевозит на автомобилях два вида товаров (товар А и товар В), различающихся по весо-объемным параметрам.

Товар А: 1 м^3 весит 500 кг.

Товар В: 1 м^3 весит 200 кг.

Перевозки выполняют однотипные автомобили, грузоподъемностью 20 т и грузовместимостью 80 м^3. Определить оптимальные доли товаров в грузовике и опередить долю транспортных издержек, приходящихся на товар А и на товар В, при условии оптимальной загрузке транспортного средства. Учесть параметры массы и объема перевозимого груза.

Тема 6. Закупочная логистика

План занятия:

№ п/п	Проводимое мероприятие	Форма работы	Время	Компетенции
1	Выполнение практических заданий	Решение практических задач	90 мин.	ОПК-2, ОПК-4
	ИТОГО		90 мин. (2 часа)	

Практические задания:

Практическое задание 6.1

На основе анализа полной стоимости принятие решения о целесообразности закупки той или ной позиции в городе N

Основные поставщики фирмы М, расположенной в Москве и осуществляющей оптовую торговлю широким ассортиментом продовольственных товаров, также размещены в столице. Однако многие из товарных групп ассортимента предприятия могут быть закуплены в других городах России, например в городе N или же за рубежом. Естественно, что подобные закупки сопряжены с дополнительными транспортными и иными расходами и будут оправданы только при наличии разницы в цене.

Следует отметить, что транспортный тариф – это только видимая часть дополнительных затрат. Помимо затрат на транспортировку закупка у территориально удаленного поставщика вынуждает покупателя отвлекать финансовые средства в запасы (запасы в пути и страховые запасы), платить за экспедирование, возможно, нести таможенные и другие расходы.

Тарифная стоимость транспортировки из города N в Москву одинакова для всех товаров и составляет 3000 рублей за 1 м^3 груза. Срок доставки груза составляет 10 дней. По товарным позициям, доставляемым из города N, фирма вынуждена создавать страховые запасы сроком на 5 дней. Затраты на содержание страхового запаса рассчитываются на основании процентных ставок банковского кредита. Расходы на экспедирование осуществляются силами перевозчика, составляют 2% от стоимости груза. Грузы, поставляемые фирме М московскими поставщиками, пакетированы на поддонах и подлежат механизированной выгрузке. Поставщик из города N поставляет парно-штучные

грузы, которые необходимо выгружать вручную. Разница в стоимости разгрузки составляет в среднем 200 руб. / м^3.

Расчет доли дополнительных затрат в удельной стоимости груза, выполнить в табл. 16.

Таблица 16 - Расчет доли дополнительных затрат

Закупочная стоимость 1 м^3 груза, руб.	Дополнительные затраты на доставку 1 м^3 груза из города N						Доля дополнительных затрат в стоимости 1 м^3 груза, %
	Транспортный тариф, руб./ м^3	Расходы на запасы в пути, руб.	Расходы на страховые запасы, руб.	Расходы на экспедирование, руб.	Расходы на ручные операции с грузом, руб./ м^3	Всего	
5000							
10 000							
20 000							
30 000							
40 000							
50 000							
70 000							
100 000							

Ассортимент, который возможно поставлять от отдаленного поставщика, представлен в табл. 17.

Таблица 17 - Характеристика ассортимента

Наименование товарной группы ассортимента фирмы М	Стоимость 1 м^3 груза в городе N, руб.	Цена за единицу		Разница в ценах, % (цена в городе N принимается за 100%)	Вывод о целесообразности закупке в городе N (Да, нет)
		В городе N	В Москве		
Консервы мясные	11 000	12,0	14,4		
Консервы рыбные	12 000	20,0	23,0		
Консервы овощные	10 000	10,0	14,5		
Консервы фруктово-ягодные	15 000	15,0	18,0		
Кондитерские изделия	88 000	100,0	115,0		
Варенье, джем, повидло, мед	37 000	50,0	65,0		
Чай натуральный	110 000	120,0	138,0		
Крупа и бобовые	23 000	20,0	22,0		
Макаронные изделия	17 000	20,0	26,0		
Виноградные вина	70 000	70,0	80,5		
Коньяк	120 000	100,0	105,0		
Шампанское	50 000	60,0	66,0		
Пиво	25 000	30,0	33,0		

Безалкогольные напитки	20 000	24,0	30,0		

Практическое задание 6.2

Оценка результатов работы поставщиков

В течение определенного времени фирма получала от двух поставщиков один и тот же товар. Было принято решение в будущем ограничится услугами одного поставщика.

В течение первых двух месяцев года фирма получала от поставщиков №1 и 2 товары А и В. Динамика цен на поставляемую аналогичную продукцию, динамика поставки товаров надлежащего качества, а также динамика нарушений поставщиками установленных сроков поставок приведены в табл. 18-20.

Таблица 18 - Динамика цен на поставляемые товары

Поставщик	Месяц	Товар	Объем поставки, ед./мес.	Цена за единицу, руб.
№1	Январь	А	2000	10
	Январь	В	1000	5
№2	Январь	А	9000	9
	Январь	В	6000	4
№1	Февраль	А	1200	11
	Февраль	В	1200	6
№2	Февраль	А	7000	10
	Февраль	В	10 000	6

Таблица 19 - Динамика поставки товаров надлежащего качества

Месяц	Поставщик	Количество товара ненадлежащего качества, поставленного в течение месяца, единиц
Январь	№1	75
	№2	300
Февраль	№1	120
	№2	425

Таблица 20 - Динамика нарушений установленных сроков поставки

Поставщик №1			Поставщик №2		
месяц	Количество поставок, единиц	Всего опозданий, дней	месяц	Количество поставок, единиц	Всего опозданий, дней
Январь	8	28	Январь	10	45
Февраль	7	35	Февраль	12	36

При принятии решения о продлении договора с одним из поставщиков необходимо рассчитать рейтинги каждого поставщика. Оценку поставщиков выполнить по показателям: цена, надежность и качество поставляемого товара. Принять во внимание, что товары А и В не требуют бесперебойного пополнения. Соответственно при расчете рейтинга поставщика принять следующие веса показателей:

- Цена 0,5;
- Качество поставляемого товара 0,3;
- Надежность поставки 0,2.

Результаты оценки оформить в табл. 21.

Таблица 21 - Расчет рейтинга поставщиков

Показатель	Вес показателя	Оценка поставщика по данному показателю		Произведение оценки на вес	
		Поставщик №1	Поставщик №2	Поставщик №1	Поставщик №2
Цена	0,5				
Качество	0,3				
Надежность	0,2				
Рейтинг поставщика					

Тема 8. Распределительная логистика

План занятия:

№ п/п	Проводимое мероприятие	Форма работы	Время	Компетенции
1	Выполнение практического задания	Письменная работа	90 мин.	ОПК-4
	ИТОГО		90 мин. (2 часа)	

Практические задания:

Заполнить таблицу взаимосвязи закупочной и распределительной логистики в процессе международных поставок грузов

В первом столбце табл. 22 базисные условия поставок выстроены в порядке возрастания ответственности продавца за продвижение товара. В заголовках граф перечислены наиболее существенные функции продвижения. Изучив каждое условие, следует определить, кто выполняет данную функцию – продавец или покупатель. Если функцию выполняет продавец, то в соответствующей ячейке записывается буква Р (распределительная логистика), если покупатель – то буква З (закупочная логистика).

Таблица 22 - Взаимосвязь закупочной и распределительной логистики, выраженная в терминах базисных условий поставки

Базисные условия поставки	Участник сделки	Закупочная логистика / Распределительная логистика											Участник сделки
		Обеспечение доступности товара для покупателя на предприятии поставщика	Экспортные формальности	Доставка товара к основному транспортному средству	Погрузка на основное транспортное средство	Оплата транспортировки и фрахта	Оплата страхования	Обеспечение доступности товара для покупателя на прибывшем транспортном средстве в названном пункте на сухопутной границе	Обеспечение доступности товара для покупателя на борту судна в назначенном пункте назначения	Обеспечение доступности товара для покупателя на пристани в названном порту назначения	Доставка товара в указанный пункт в стране импорта	Доставка товара в указанный пункт в стране импорта с уплатой пошлины	
EXW	ПРОДАВЕЦ												ПОКУПАТЕЛЬ
FCA													
FAC													
FOB													
CFR													
CPT													
CIF													
CIP													
DAF													
DES													
DEQ													
DDU													
DDP													

Тема 9. Транспортная логистика

План занятия:

№ п/п	Проводимое мероприятие	Форма работы	Время	Компетенции
1	Деловая игра	Работа в малых группах	180 мин.	ОК-8, ПК-3, ПК-13
	ИТОГО		180 мин. (4 часа)	

Деловая игра «Разработка маршрутов и составление графиков доставки товаров автомобильным транспортом»

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

В игре участвуют пять команд, состоящие из 4 человек. Участникам предлагается разработать маршруты и составить графики доставки товаров для пяти дней недели. Победителем в игре становится та команда, которая разработает маршруты и составит графики доставки по самой низкой стоимости.

На предшествующем игре семинарском занятии (за 1 неделю) каждая команда получает распечатанные инструкции, которые помогут ознакомиться с условиями.

Непосредственно перед началом игры преподаватель проводит краткий инструктаж, в ходе которого объясняется способ заполнения аналитических таблиц и отчетных форм.

По завершении инструктажа команды получают:

- Координаты магазинов (табл. 23);
- Ведомость заказов магазинов по дням недели (табл. 24);
- Форму расчета основных параметров маршрутов (табл. 25);
- Форму графика работы транспорта (табл. 26);
- Форму расчета общих затрат по доставке заказов (табл. 27);
- Форму плана выполнения заказа (табл. 28);
- Форму анализа результатов планирования доставки заказов (табл. 29).

Условия деловой игры

1. Характеристика обслуживаемого района

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

Масштаб карты: 1 клетка = 1 км^2, т.е. длина стороны клетки = 1 км. Это позволяет определить расстояние между любыми двумя точками на карте.

2. Товары, доставляемые в магазин

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

Товары всех трех групп упакованы в коробки одинакового размера. При выполнение практического задания груз будет измеряться количеством коробок. В этих единицах

представляется заказ, указывается грузовместимость автомобиля, рассчитываются показатели использования транспорта.

3. Заказы магазинов (таблица 23).

4. Характеристика используемых транспортных средств

Фирма владеет небольшим парком транспортных средств, состоящим из шести автомобилей. Этот парк может выполнять лишь ограниченную часть необходимых перевозок. Для осуществления остальных поставок компания привлекает наемные транспортные средства. Причем наемные транспортные средства разрешается привлекать только в том случае, если все собственные автомобили уже задействованы.

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

5. Расчет времени работы транспорта

Оборот транспортного средства включает:

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

Эти периоды времени рассчитываются следующим образом:

5.1. Время на загрузку на складе.

Все намеченные к поездке автомобили выезжают со склада в 8^{00}. Время первой загрузки транспорта не входит в рабочее время водителя. Возможно, что в течение дня транспортное средство будет использовано для выполнения более чем одного маршрута. В этом случае каждой последующей поездке будет предшествовать 30-минутная загрузка.

5.2. Время проезда по маршруту.

Средняя скорость на маршруте принимается равной 20 км/ч, т.е. 1 км машина проезжает за 3 мин.

5.3. Время разгрузки.

Время разгрузки принимается из расчета 0,5 мин на одну единицу груза. Кроме того, необходимо учесть время на операции, связанные с оформлением прибытия груза в магазин, а также на операции по подготовке и завершению разгрузки автомобиля. Норма времени на эти операции составляет 15 мин на один магазин.

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

5.5. Общее время работы.

Максимально допустимое время работы водителя каждого транспортного средства – 11 ч. Ни при каких обстоятельствах график доставки грузов не должен предусматривать превышение этого максимума.

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

6. Расходы по содержания и эксплуатации транспортных средств.

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

Условно-переменные определяются удельной стоимостью 1 км пробега, которая для собственного транспорта составляет 15 руб./км.

В расходах по использованию наемного транспорта также имеется постоянная и переменная составляющая. Получив наемный автомобиль, фирма оплачивает за него 1500 руб. в день независимо от степени его использования. Пробег наемного транспорта

оплачивается по цене 30 руб. за километр. Эти расценки включают оформление заказа, экспедирование и страхование груза.

7. Расходы сверхнормативного труда.

Сверхнормативная работа оплачивается с точностью до минуты по расценкам 300 руб./ч (т.е. 5 руб./мин).

8. Другие виды расходов.

Если график предусматривает использование наемного транспорта, перевозящего напитки, то в целях безопасности следует взять работника для охраны. Дополнительная стоимость такой услуги равна 600 руб. на человека на одну машину в день. Собственный транспорт оборудован системами безопасности.

9. Штрафные санкции.

9.1. Неполное использование вместимости транспортного средства.

Если транспортное средство (собственное или наемное) отправлено в поездку с меньшим установленного минимума количества груза (90 грузовых единиц), то следует учесть сумму штрафа в размере 50 руб. за каждую недозагруженную единицу. Если собственное транспортное средство совсем не использовалось в течение дня, в расчет следует включить постоянную стоимость его дневного содержания – 1500 руб.

9.2. Неполное использование транспорта по времени.

Минимальный рабочий день водителя – 6 ч. Штраф за транспортные средства, работающее меньше 6 часов, составляет по собственным машинам – 300 руб./день, по наемным – 500 руб./день.

9.3. Неполное выполнение заказа магазина.

Если поставка по заявке магазина будет осуществлена не в установленный день, то за каждый просроченный день поставки с игрока взимается штраф в размере 100 руб. за каждую недопоставленную коробку в день.

Задание к деловой игре

Пользуясь приведенными исходными данными:

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

Таблица 23 - Координаты магазинов

№ магазина	Координаты магазина	
	X	Y
1	19	9
2	25	6
3	28	4
4	27	2
5	20	5
6	18	3
7	16	7
8	13	3
9	9	2
10	11	7
11	4	4
12	6	7
13	2	8
14	12	9
15	4	11
16	8	12
17	2	14

18	8	15
19	13	12
20	12	15
21	15	14
22	16	17
23	18	12
24	20	16
25	23	17
26	23	14
27	27	16
28	30	15
29	24	10
30	28	8

Таблица 24 - Ведомость заказов магазинов

№ магазина	понедельник			вторник			среда			четверг			Пятница		
	П	М	Н	П	М	Н	П	М	Н	П	М	Н	П	М	Н
1	-	10	8	-	-	16	20	10	-	4	-	32	40	-	12
2	20	26	18	24	16	-	48	-	20	20	8	-	-	8	24
3	44	24	26	48	16	38	40	20	30	20	10	10	20	22	30
4	10	10	18	-	-	16	16	8	12	50	8	12	16	-	34
5	26	34	20	40	24	20	34	-	16	50	10	30	50	-	10
6	32	20	-	30	10	50	24	12	40	35	10	22	10	10	36
7	20	8	-	34	8	10	12	4	30	26	16	14	12	8	20
8	20	14	24	20	8	-	40	-	12	10	4	10	44	-	-
9	28	10	6	-	-	20	28	12	18	40	10	12	28	12	12
10	40	20	12	40	-	16	20	14	30	-	-	22	8	6	16
11	44	20	20	28	12	24	50	10	20	-	-	-	18	10	10
12	24	8	6	20	-	5	40	-	32	20	12	10	50	-	22
13	30	20	36	18	10	14	-	10	16	16	10	28	20	8	12
14	20	10	-	-	10	20	30	12	20	-	-	-	30	12	20
15	16	6	10	12	12	15	20	-	10	35	18	32	16	-	-
16	10	4	6	20	-	10	16	12	16	-	-	-	-	20	-
17	46	-	32	18	16	-	22	-	10	44	32	32	30	10	24
18	14	6	20	28	5	32	20	24	40	-	-	-	40	-	10
19	12	8	-	10	8	16	14	-	-	36	-	14	30	16	-
20	24	8	-	-	10	12	30	10	14	30	-	16	48	7	16
21	-	-	40	24	20	-	50	8	30	40	20	50	16	10	-
22	20	8	12	12	8	14	20	-	-	12	-	26	22	-	-
23	10	-	-	20	16	24	14	16	20	24	-	10	10	10	44
24	10	-	-	50	20	32	10	20	-	10	-	16	32	-	-
25	14	4	16	14	10	16	-	-	-	14	10	20	-	-	16
26	34	24	20	20	5	12	40	-	20	-	-	-	40	40	40
27	30	-	14	46	32	42	-	-	24	41	-	42	-	-	26
28	20	16	20	20	16	-	20	-	-	40	40	45	20	4	5
29	16	32	12	16	12	6	20	-	-	32	8	-	30	24	24
30	24	16	20	26	6	12	24	16	20	44	-	16	24	16	20

Таблица 25 - Расчет основных параметров маршрутов

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

Условные обозначения:

М – путь объезда магазинов по маршруту;

Р – количество перевезенного груза, коробок;

L – длина маршрута;

Т – время работы машины на маршруте, мин.

Таблица 26 - График работы транспорта

№ машины	Первая поездка			Вторая поездка			Третья поездка			Общее время работы, ч	Принадлежность автомобиля
	№ маршрута	Отправление со склада	Прибытие на склад	№ маршрута	Отправление со склада	Прибытие на склад	№ маршрута	Отправление со склада	Прибытие на склад		

Таблица 27 - Расчет общих затрат по доставке товара

№ машины	Принадлежность (собственная или наемная)	Номера выполненных задень маршрутов	Количество перевезенного за день груза	Пробег за день, км	Плата за пользование автомобилями, руб.						
					Плата за пробег (условно-переменные расходы)	Условно-постоянные расходы, связанные с содержанием и использованием автомобиля	Доплата водителю за работу в сверхурочное время	Штраф за неполное использование вместимости автомобиля	Штраф за неполное использование автомобиля по времени	Расходы на охрану при перевозки напитков в наемном автомобиле	Всего плата за пользованием автомобилем
Итого			$P_{общ}$ =	$L_{общ}$ =							$C_{общ}$ =

Таблица 28 - План выполнения заказов

Понедельник					Вторник					Среда					И т. д.
№ маршрута	№ магазина	Размер заказа, коробок			№ маршрута	№ магазина	Размер заказа, коробок			№ маршрута	№ магазина	Размер заказа, коробок			
		П	М	Н			П	М	Н			П	М	Н	
1					1					1					
2					2					2					
3					3					3					
4					4					4					
5					5					5					
И т.д.															

Таблица 29 - Анализ результатов планирования доставки заказов

Показатель	Формула для расчета	День недели					Всего за неделю
		понедельник	вторник	среда	четверг	Пятница	
Общие затраты по доставке товаров, у.д.е.	$C_{общ}$						
Количество перевезенного груза	$P_{общ}$						
Пробег транспорта, км	$L_{общ}$						
Количество маршрутов, единиц	N						

Коэффициент использования грузовместимости транспорта	$К = Р_{общ} / N*Q$[1]						
Затраты по доставке, приходящиеся на 1 км пробега, у.д.е.							
Затраты на перевозку единицы груза, у.д.е.							

Тема10. Запасы и склады в логистике

План занятия:

№ п/п	Проводимое мероприятие	Форма работы	Время	Компетенции
1	Выполнение практических заданий	Решение задач	180 мин.	ОПК-2, ОПК-4
	ИТОГО		180 мин. (4 часа)	

Практические задания:

Управление запасами с применением анализа ABC и XYZ

В целях укрепления позиции на рынке руководство оптовой фирмы приняло решение расширить торговый ассортимент. Свободных финансовых средств, необходимых для кредитования дополнительных товарных ресурсов, фирма не имеет. Свободных складских помещений также нет.

Перед службой логистики была поставлена задача сокращения общего объема товарных запасов с целью сокращения затрат на их содержание и высвобождение ресурсов для расширения ассортимента.

Снижение запасов при этом не должно отразиться на уровне клиентского сервиса, т.е. на готовности компании к поставке товаров потребителям.

Торговый ассортимент фирмы, годовые и квартальные объемы продаж по отдельным позициям представлены в табл. 30.

Таблица 30 - Исходные данные для проведения анализа ABC и анализа XYZ (тыс. руб.)

№ п/п	Наименование продукта	Годовая реализация продукта	Реализация за квартал			
			1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
1	Батончик «Марс»	1788	380	475	400	533
2	Батончик «Милки Уэй»	648	120	185	220	123
3	Батончик «Несквик»	780	115	200	195	270
4	Батончик «Твикс»	2460	650	590	600	620
5	Баунти молочный	1524	400	335	415	374
6	Жевательная резинка «Бумер»	696	215	141	180	160
7	Жевательная резинка «Дирол»	3120	650	800	750	920
8	Жевательная резинка	348	80	70	95	103

[1]Q – грузоподъемность транспорта, 120 коробок

	«Минтон»					
9	Жевательная резинка «Стиморол»	1020	200	300	200	320
10	Жевательная резинка «Супер»	516	120	150	120	126
11	Изюм	12	1	4	3	4
12	Инжир	36	9	10	10	7
13	Кетчуп «Болгарский»	228	55	60	48	65
14	Кетчуп «Монарх»	96	20	15	31	30
15	Киндер сюрприз	144	30	35	50	29
16	Кофе «Арабика» молотый	1140	280	270	275	315
17	Кофе растворимый «Нескафе Голд»	2052	530	520	500	502
18	Кофе растворимый «Нескафе Классик»	7536	1790	1900	1880	1966
19	Кукурузные хлопья с сахаром	180	50	39	45	46
20	Лапша «Доширак»	936	190	260	200	286
21	Миндаль в шоколаде	120	32	41	20	27
22	Мюсли	288	65	71	75	77
23	Рис длинный	852	230	220	220	182
24	Рис круглый	468	70	130	110	158
25	Сахар-песок фасованный	1308	348	330	310	320
26	Сникерс	3852	992	970	940	950
27	Суп гуляш мгновенного приготовления	24	4	7	6	7
28	Торт вафельный	60	18	21	11	10
29	Чай Ахмад	204	45	51	50	58
30	Чай индийский	48	10	14	12	12
31	Чупа Чупс	192	45	50	43	54
32	Шоколад «Аленка»	552	140	138	145	129
33	Шоколад «Альпен Голд» с орезами и изюмом	240	45	72	69	54
34	Шоколад «Вдохновение»	132	30	35	31	36
35	Шоколад «Восторг»	108	26	20	32	30
36	Шоколад «Колокольня» пористый	12	4	2	4	2
37	Шоколад «Кофе с молоком»	168	40	35	50	43
39	Шоколад «Нексвик»	84	18	21	22	23
40	Шоколад «Нестле Классик»	396	40	120	80	156
41	Шоколад «Путешествие»	60	12	10	23	15
42	Шоколад «Ретро»	312	72	68	79	93
43	Шоколад «Российский» черный	612	149	156	155	152

44	Шоколад «Российский» белый	432	100	120	120	92
45	Шоколад «Сказки Пушкина»	144	30	40	39	35
46	Шоколад «Сударушка»	12	2	2	5	3
47	Шоколад Воздушный белый пористый	12	2	0	4	6
48	Шоколад с арахисом	36	6	12	14	4
49	Шоколад с кокосом	72	15	14	22	21
50	Шоколадный напиток «Несквик»	372	90	100	110	72
	ИТОГО	33696				

Норма запаса, установленная в компании составляет 20 дней, т.е. средний запас рассчитан на 20 дней работы. Число рабочих дней в компании составляет 330 дней в году. Норма запаса одинакова по всем позициям ассортимента. Годовые затраты на хранение в компании составляют в среднем 30% от стоимости среднего запаса.

Выполняя задание руководства, служба логистики разделила весь ассортимент на три группы А, В и С по признаку доли в реализации, а затем предложила новые дифференцированные нормативы среднего запаса:

- Для товаров группы А – сократить норму запаса и довести ее до 10 дней;
- Для товаров группы В норму запаса оставить без изменения – 20 дней;
- Для товаров группы С увеличить норму запаса, доведя ее до 30 дней.

Анализ динамики продаж выполненный по кварталам года, свидетельствует, что разные позиции ассортимента компании существенно отличаются друг от друга по показателю стабильности продаж. Позиции с высокой амплитудой колебания требуют тщательного контроля и более высоких страховых запасов, чем позиции, потребляемые стабильно. В связи с этим служба логистики выполнила также и анализ XYZ, разделив весь ассортимент на группы X, Y и Z по признаку стабильности спроса. Результаты анализа позволили рекомендовать для отдельных продуктов компании разные системы контроля запасами.

Тема 11. Склад как элемент логистической системы

План занятия:

№ п/п	Проводимое мероприятие	Форма работы	Время	Компетенции
1	Выполнение практических заданий	Решение задач	135 мин.	ОПК-2, ОПК-4
2	Вторая текущая аттестация	Опрос	45 мин.	
	ИТОГО		180 мин. (4 часа)	

Практические задания:

Практическое задание 11.1

Выделение значимого (с точки зрения количества внутрискладских перемещений) ассортимента склада и размещение его в «горячей» зоне

Ассортимент склада включает 27 позиций (табл. 31).

Таблица 31 - Реализация за месяц

Товар (наименование ассортиментной позиции)	Количество отпущенных грузовых пакетов	Товар (наименование ассортиментной позиции)	Количество отпущенных грузовых пакетов
а	10	о	10

б	0	п	5
в	15	р	10
г	145	с	15
д	160	т	0
е	25	у	75
ж	0	ф	5
з	15	х	0
и	20	ц	10
к	80	ч	5
л	5	ш	0
м	15	э	15
н	210	ю	85
		я	10

Груз на склад поступает и отпускается целыми грузовыми пакетами, хранится в стеллажах на поддонах в пакетированном виде, и все операции с ним полностью механизированы. Всего за прошлый месяц было получено 945 грузовых пакетов, столько же и отпущено. Груз размещается на хранение случайным образом.

Расположите все ассортиментные позиции в порядке убывания количества отпущенных за месяц грузов в табл. 32.

Таблица 32 - Реализация за месяц в порядке убывания количества отпущенных грузовых пакетов

Товар (наименование ассортиментной позиции)	Количество отпущенных грузовых пакетов	Группа товаров, объединенных по принципу 20/80
		20% ассортимента – 80% отпущенных грузовых пакетов
		80% ассортимента – 20% отпущенных грузовых пакетов

На листе в клетку начертите упрощенную схему склада (рис. 3) на которую в три ряда нанесите 27 мест хранения. Для упрощения будем считать, что длина одного места хранения составляет 1 м. Тогда длина всей зоны хранения – 9 м.

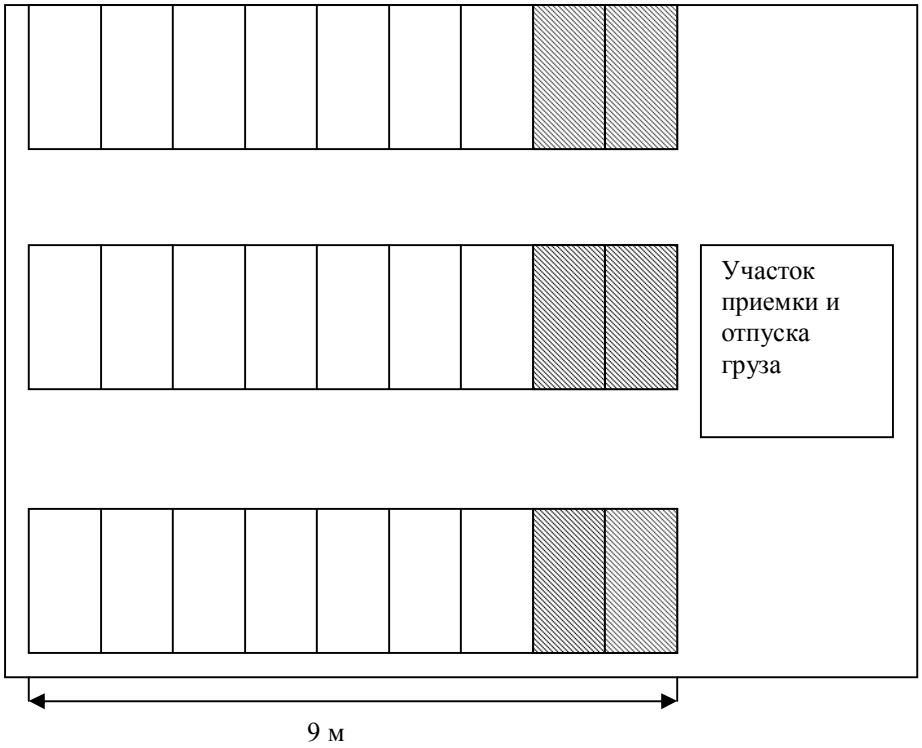
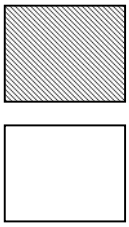


Рисунок 3 - Схема размещения мест хранения на складе


- «Горячая» зона

- «Холодная» зона

Разместите позиции на рисунке.

Практическое задание 11.2

Расчет точки безубыточности деятельности склада

Рассчитать точку безубыточности деятельности склада на базе результатов, полученных при решении задания 3.1 и исходных данных табл. 33.

Таблица 33 - Экономические показатели работы склада

Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя
Средняя цена закупки товаров, R	У.д.е./т	6000
Коэффициент для расчета оплаты процентов за кредит, k	-	0,045
Торговая надбавка при оптовой продажи товаров, N	%	7,8
Условно-постоянные затраты, $C_{пост}$	У.д.е./год	300 000

Практическое задание 11.3

Определение грузооборота, при котором предприятие одинаково устраивает, иметь ли собственный склад или пользоваться услугами наемного склада

Удельная стоимость грузоперевозки на собственном складе равна 4 у.д.е./т. Величина условно-постоянных затрат равна 30 000 у.д.е./год. Суточная стоимость использования грузовой площади наемного склада (тариф на услуги наемного склада) составляет 0,3 у.д.е. за 1 м^2 в сутки. Для осуществления бесперебойной деятельности предприятие должно иметь 60-дневный запас продукции. В планируемом году число рабочих дней составит - 250. На 1 м^2 можно разместить 2 тонны продукции. Определите грузооборот безразличия.

Практическое задание 11.4

Определение ориентировочного места для расположения склада, снабжающего магазины, методом центра тяжести грузопотоков

На территории района имеются 8 магазинов, торгующих продовольственными товарами (рис. 4).

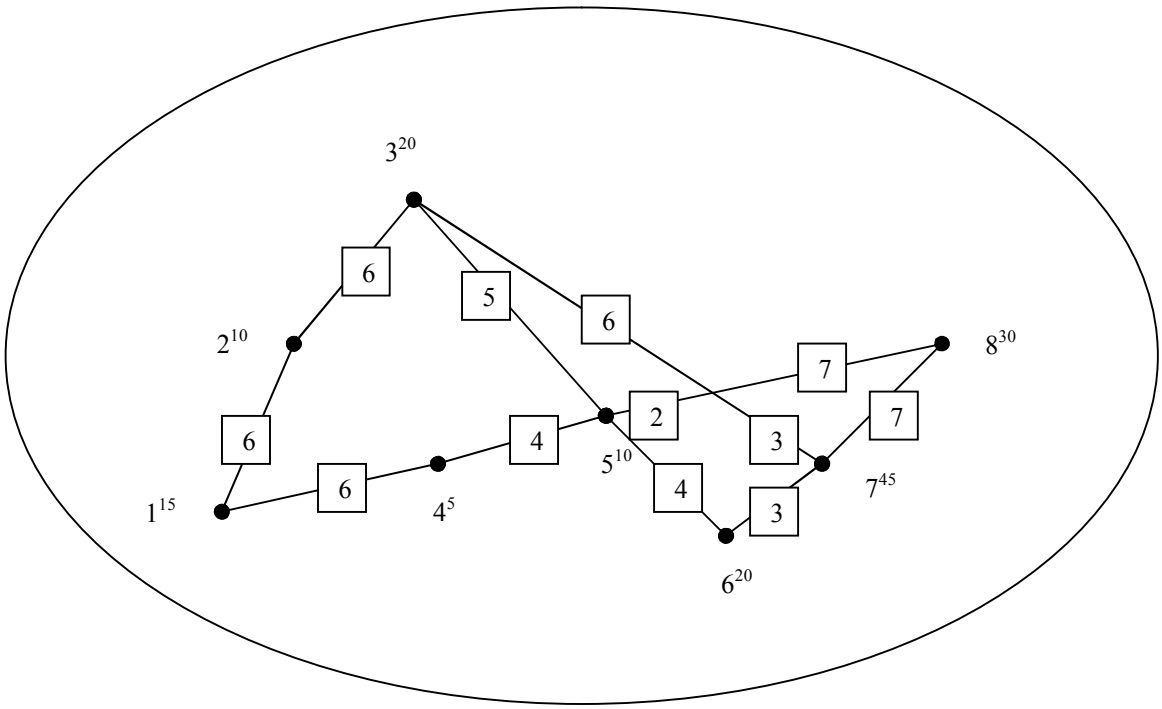


Рисунок 4 – Карта района обслуживания

[4] - расстояние между обслуживаемыми магазинами – потребителями материального потока, км;

6^{20} - № магазина и его грузооборот (например, магазин №6, грузооборот 20 т/мес.);

_____ - автомобильные дороги.

В табл. 34 приведены координаты обслуживаемых магазинов (в прямоугольной системе координат), а также их месячный грузооборот.

Таблица 34 - Грузооборот и координаты обслуживаемых магазинов

№магазина	Координата X, км.	Координата Y, км	Грузооборот, т/мес.
1	10	10	15
2	23	41	10
3	48	59	20
4	36	27	5
5	60	34	10
7	81	29	45

8	106	45	30

Методом определения центра тяжести грузоперевозок найти ориентировочное место для расположения склада, снабжающего магазины.

Практическое задание 11.5

Определение узла транспортной сети прямоугольной конфигурации, в котором размещение распределительного склада обеспечит минимум грузооборота транспорта по доставке груза в обслуживаемую сеть

На территории района (рис. 4) имеется восемь магазинов, торгующих продовольственными товарами. Определите место расположения склада, методом «пробной точки».

Практическое задание 11.6

Нахождение узла транспортной сети, рекомендуемой для размещения склада, снабжающего магазины методом частичного перебора

На территории района (рис. 4) имеется восемь магазинов, торгующих продовольственными товарами. Расчет количества транспортной работы рекомендуется выполнить в табл. 35.

Таблица 35 - Расчет количества транспортной работы для некоторых узлов транспортной сети

№ магазина	Грузооборот магазина т/мес.	Количество транспортной работы							
		для узла №		для узла №		для узла №		для узла №	
		расстояние от склада, км	грузооборот транспорта, ткм/мес.	расстояние от склада, км	грузооборот транспорта, ткм/мес.	расстояние от склада, км	грузооборот транспорта, ткм/мес.	расстояние от склада, км	грузооборот транспорта, ткм/мес.
Итого		-		-		-		-	

Практическое задание 11.7

Расчет показателей работы склада

Задача 1. Общий объем перерабатываемого груза на складе равен 200 т/час, коэффициент неравномерности поступления равен 2,0, а производительность равна 100 т/час. Какое количество часов необходимо иметь на складе?

Задача 2. Известна величина установленного запаса хранения 240 т, нагрузка на 1 кв. м площади равна 0,5 т * кв. м. Определите полезную площадь склада.

Задача 3. Определите площадь приемочной площади, если известно, что годовые поступления материала составляют 72 000 т, коэффициент неравномерности поступления груза на склад – 1,2, количество дней нахождении груза на приемочной площадке – 2, нагрузка на 1 кв. м площади – 0,24 т*кв. м.

Задача 4. Определите часовую производительность машин непрерывного действия, если известно, что вес груза на погонном метре – 20 кг, а скорость конвейера 10 м/сек.

Задача 5. Определите часовую производительность конвейера при перемещении груза если известно, что вес штучного груза – 40 кг, расстояние между штучным грузом – 2 м, скорость движения конвейера – 15 м/сек.

Задача 5. Определите емкость ячейки стеллажа, если известно, что геометрический объем оборудования – 1 куб. м, удельный вес изделия 2,8 т/куб. м, коэффициент заполнения объема – 0,5.

5.4 Самостоятельная работа

Результаты самостоятельной работы студентов должны быть оформлены в виде персонального портфолио студента, т.е. в форме папки документов, отражающих выполненную самостоятельную работу студента. При этом в портфолио должны быть включены:

- титульный лист
- ответы на вопросы входного тестирования;
- выполненные задания самостоятельной работы
- список литературы, с которой работал студент при изучении курса;
- результаты научной работы студентов по данному курсу: подготовленные статьи на научные конференции и др.

Выполненные задания проверяются преподавателем и оцениваются в баллах.

Задания для самостоятельной работы выполняются студентом в письменном виде на стандартных листах формата А4.

Таблица 36 - Содержание самостоятельной работы

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Количество часов	Форма отчетности	Срок контроля
Модуль 1. Теоретические основы логистики		**26**		
Понятие, цели и задачи логистики	Проблемы в применение логистического управления на предприятиях РА	2	Эссе	1 семинар
	Подготовка к семинару по плану	1	Опрос на семинаре	1 семинар
	Подготовка реферата	2	реферат	1 семинар
	Подготовка к тестированию	1	Контрольное тестирование	13 семинар
Концепция логистики	Составление таблицы отличительных черт эволюции логистики	2	Сдача таблицы на проверку	2 семинар
	Подготовка к тестированию	1	Контрольное тестирование	5 семинар
Материальные потоки и логистические операции	Выполнение самостоятельно практического задания 3.2 по указанию преподавателя	3	Портфолио	Семинар 4
	Подготовка реферата	2	реферат	3 семинар
	Подготовка к тестированию	1	Контрольное тестирование	5 семинар
Информационная логистика	Штриховые коды: понятие, виды, области применения в логистике. Структура и порядок применения штрихового кода EAN-13.	2	Конспект учебника.	4 семинар
	Подготовка реферата	2	реферат	4

				семинар
	Подготовка к тестированию	1	Контрольное тестирование	5 семинар
Учет издержек в логистике	Выполнение практического задания 5.2	3	Портфолио	5 семинар
	Решение задачи 3 из практического задания №5.3	2	Портфолио	6 семинар
	Подготовка к тестированию	1	Контрольное тестирование	5 семинар
Модуль 2. Функциональные области логистики		**40**		
Закупочная логистика	Изучение инструкций №П-6 (О порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по количеству) и №П-7 (О порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по количеству)	2	Опрос на семинаре	6 семинар
	Выполнение практического задания 6.2	2	Портфолио	7 семинар
	Подготовка реферата	2	реферат	6 семинар
	Подготовка к опросу	1	Опрос	13 семинар
Производственная логистика	Подготовка реферата	2	реферат	7 семинар
	Подготовка к опросу	1	Опрос	13 семинар
Распределительная логистика	Подготовка реферата	2	реферат	7 семинар
	Подготовка к опросу	1	Опрос	13 семинар
Транспортная логистика	Определение оптимального срока замены транспортного средства	2	Доклад на семинаре	9-10 семинар
	Логистические последствия строительства дороги на Китай через республику Алтай	2	Эссе	9-10 семинар
	Подготовка к деловой игре «Разработка маршрутов и составление графиков	5	Деловая игра	9-10 семинар

	доставки товаров автомобильным транспортом			
	Подготовка реферата	2	реферат	9-10 семинар
	Подготовка к опросу	1	Опрос	13 семинар
Запасы и склады в логистике	Подготовка расчетных таблиц в МС Excel к практическому заданию	2	Портфолио	11 семинар
	Подготовка реферата	2	реферат	11 семинар
	Подготовка к опросу	1	Опрос	13 семинар
Склад как элемент логистической системы	Выполнение практического задания №11.2	2	Портфолио	12 семинар
	Подготовка реферата	2	реферат	12 семинар
	Подготовка к опросу	1	Опрос	13 семинар
Сервисная логистика	Разработка логистического сервиса для оптовой базы Республики Алтай	2	Портфолио	13 семинар
	Подготовка реферата	2	реферат	13 семинар
	Подготовка к опросу	1	Опрос	13 семинар
Итого		**66**		

6. Темы рефератов по курсу:

1. Современный рынок и логистика
2. Предпосылки становления и развития логистики в России
3. Логистика в системе современных экономических наук
4. Логистика и конкурентоспособность предприятия
5. Логистика и общая теория систем
6. Логистическая модель рынка
7. Логистическая концепция фирмы
8. Логистическая инфраструктура
9. Оптимизация логистических каналов
10. Логистический сервис и конкурентоспособность предприятия
11. Логистика хозяйственных связей предприятия
12. Специфика логистики коммерческих предприятий
13. Сущность логистического подхода
14. Современная концепция логистического управления
15. Логистические издержки
16. Логистика производственного предприятия
17. Логистика транспортного предприятия
18. Логистика торгового предприятия
19. Логистисческие решения в складировании
20. Информационные системы в логистике
21. Управление товародвижением на основе логистики

22. Логистическая модель предприятия
23. Эффективность создания и функционирования логистических систем
24. Логистика на уровне международных экономических отношений
25. Логистические проблемы строительства газопровода на Китай через Республику Алтай

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Нормативные акты:

1. Российская Федерация. Кодексы. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 г. №51-ФЗ (в ред. от 23.07 2013 г.) : [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «Консультант плюс».

2. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон «О защите прав потребителей» от 07.02.1992 г. №2300-1 (в ред. от 02.07.2013 г.) : [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «Консультант плюс».

3. Российская Федерация. Приказы. Приказ МПС РФ от 18.06.2003 N 39 (ред. от 03.10.2011) «Об утверждении Правил заполнения перевозочных документов на перевозку грузов железнодорожным транспортом» : [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «Консультант плюс».

7.2 Рекомендуемая литература

7.2.1 Основная литература:

1. Логистика : учебник для вузов / ред. Б. А. Аникин. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2012. - 368 с.
2. Тебекин А.В. Логистика [Электронный ресурс] : учебник / А. В. Тебекин. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Дашков и Ко, 2016. - 355 с.- http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116481/ (дата обращения: 08.04.2016)
3. Логистика [Электронный ресурс] : учебное пособие / ред. В. И. Маргунова. - Электрон. текстовые дан. - Минск : Вышэйшая школа, 2013. - 510 с.- http://www.iprbookshop.ru/20223 (дата обращения: 08.04.2016)

7.2.2 Дополнительная литература:

4. Буряков Н.С. Логистическая поддержка отечественной промышленности как условие ее инновационного развития (на примере Санкт-Петербурга) / Н.С. Буряков // Региональная экономика: теория и практика [Текст] : научно-практический и аналитический журнал. - М. : ООО"Изд-во дом Финансы и кредит". - 2013. №36. - С.44-50.
5. Гришин В.В. Развитие структуры управления под влиянием факторов непосредственного окружения предприятия / В. В. Гришин // Менеджмент в России и за рубежом [Текст] : научный журнал. - 2011. №4. - С.73-80.
6. Дубинянская Е.Н. Расходы на логистику: учет и налогообложение / Е.Н. Дубинянская // Бухгалтерский учет [Текст] : профессиональный журнал. - М. : РЖ "Бухгалтерский учет. - 2013. – №11 - С.49-55.
7. Зубин С.И. Логистика [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. И. Зубин. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Евразийский открытый институт, 2010. - 56 с.- http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=91065/ (дата обращения: 08.04.2016)
8. Ковалев М. Н. Моделирование и анализ цепей поставок в промышленности Белоруссии / М. Н. Ковалев // Менеджмент в России и за рубежом [Текст] : научный журнал. - 2014. №1. - С.60-67.
9. Логистика: тренинг и практикум : учебное пособие для вузов / Б. А. Аникин, В. М. Вайн, В. В. Водянова [и др.] ; ред. Б. А. Аникин, Т. А. Родкина. - Москва : Проспект, 2010. - 442 с.
10. Мищенко А.В. Оптимизация управления финансовыми ресурсами в промышленной логистике / А. В. Мищенко, М. А. Перцева // Экономический

анализ. Теория и практика : научно-практический и аналитический журнал. - М. : ООО "ИД Финансы и кредит. - 2013. №15. - С.58-68.
11. Пятаев М.В.Оценка эффективности формирования региональных транспортно-логистических кластеров (на примере Новосибирской области) [Текст] : автореферат / М. В. Пятаев ; рук. работы Е. Б. Киббалов. - Новосибирск : Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, 2010. - 23 с.
12. Сазонов А.А. Управление логистическими потоками на основе японских технологий: опыт применения инструментов Канбан на российском предприятии / А. А. Сазонов // Менеджмент в России и за рубежом [Текст] : научный журнал. - 2014. №2. - С.76-84.
13. Семененко А.И. Логистика. Основы теории : учебное пособие для вузов / А.И. Семененко, В.И. Сергеев. - Санкт-Петербург : Союз, 2001. - 544 с.
14. Сергеев В.И. Логистика в бизнесе: Учебник М.: ИНФРА-М., 2001, 608 с. Рек. УМО
15. Тюрин А.Ю. Транспортно-логистическое обслуживание цепей поставок пищевой промышленности [Текст] : автореферат / А. Ю. Тюрин ; рук. работы В. В. Зырянов. - Кемерово : Изд-во КузГТУ, 2013. - 46 с.
16. Фараонов А.В. Нечеткое ситуационное моделирование планирования и оперативного управления выбора маршрута доставки / А. В. Фараонов // Менеджмент в России и за рубежом [Текст] : научный журнал. - 2013. №6 - С.79-86.
17. Шумаев В.А. Управление логистическими потоками на основе японских технологий: методика применения инструментов Канбан / В. А. Шумаев, А. А. Сазонов // Менеджмент в России и за рубежом [Текст] : научный журнал. - 2014. №1. - С.68-74.

8 Образовательные технологии

При реализации программы дисциплины «Логистика» используются различные образовательные технологии.

8.1 Использование информационных технологий

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. СПС Консультант+ Технология 3000, серия 300 - Справочно-Правовая Система;
2. СПС Гарант v.7 - Справочно-Правовая Система;
3. http://www.logistics.ru - Портал «Логистика» - для профессионалов в логистике и управлении цепями поставок;
4. http://www.ec-logistics.ru – сайт Учебного центра «Логистика» координационного совета по логистике;
5. http://logisticstime.com – тематический сайт о логистике.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1.Электронная Библиотека Диссертаций Российской государственной библиотеки **ЭБД РГБ**. http://diss.rsl.ru

2. Электронная библиотека образовательных и научных изданий **IQlib.** www.iqlib.ru

3.Университетская информационная система Россия. **УИС РОССИЯ**. http://www.cir.ru

4. Интернет-библиотека СМИ **Public. Ru.** www.public.ru

8.2 Применение активных методов обучения

При реализации программы дисциплины «Логистика» используются следующие активные методы обучения:

Интерактивная лекция – лекция, которая проводится с применением следующих активных форм обучения:

эвристическая беседа («Сократический диалог», «метод Сократа»)

Цель метода: привлечение студентов к обсуждению проблемы, раскрытие и углубление позиции студентов, развитие навыков/умения аргументации, развивает самостоятельное и вдумчивое («критическое») мышление, способствует самопознанию, выявляет и проясняет ценностные ориентиры.

Суть метода: метод получил название от восходящего к Сократу метода обучения «эвристика» (гр. – нахожу, отыскиваю, открываю). Данный метод подходит для исследования текстов, проблем, обсуждения дискуссионных вопросов.

Данный метод путем тщательно подготовленных и сформулированных наводящих вопросов и примеров побуждает студентов прийти к самостоятельному правильному ответу:

1. В начале обсуждения преподаватель задает вопрос, открывающий изучаемую тему. Собственно, и сама тема может быть сформулирована в виде вопроса.
2. Особое значение в этом методе имеют «особые сократовские» вопросы, которые направлены на прояснение и углубление позиции собеседника:

- прямые уточняющие, проясняющие вопросы: Что вы имели в виду? Как вы можете по-другому сформулировать свою позицию?
- вопросы, требующие аргументации: Что дало вам основание сделать такой вывод? Какие аргументы вы можете привести в подтверждение своей позиции?
- вопросы с использованием аналогий
- вопросы, помогающие встать на другую точку зрения
- вопросы с использованием псевдовыводов или крайних позиций
- провокационные вопросы

При использовании данного метода вопрос задается всей группе, затем после небольшой паузы для обдумывания вызывается студент, а также привлекаются другие студенты для исправления, уточнения и дополнения ответа. Данный метод позволяет вовлечь в процесс работы всю группу.

Сфера применения: данный метод применяется при изучении темы «Понятие, цели и задачи логистики».

демонстрация наглядных пособий

Цель метода: формирование у студентов навыков самообразования, предоставление материала в виде доступном для более полного освоения студентами.

Суть метода: наглядные пособия, видео- и аудиоматериалы делают занятия более емкими и запоминающимися. В качестве таких пособий и материалов могут быть использованы: слайды, схема, таблица, картина, рисунок, фотография, книга, газета, журнал, фильм, музыка, песня, видео- и аудиозапись и т.д.

Сфера применения: данный метод *применяется на всех лекциях*, где в качестве наглядных пособий используются слайды (электронная презентация в MS Power Point).

Дискуссия - смысл данного метода состоит в обмене взглядами по конкретной проблеме. Это активный метод, позволяющий научиться отстаивать свое мнение и слушать других. Дискуссии обогащают представления студентов по теме, упорядочивают и закрепляют знания. Метод дискуссии используется на практических занятиях, где обсуждаются проблемные вопросы, когда студентам нужно защитить свои позиции, ответить на вопросы, другим студентам необходимо выразить свое отношение к позиции других студентов.

Сфера применения: метод «Дискуссия» применяется при изучении тем *«Понятие, цели и задачи логистики»* и «**Концепция логистики**».

Портфолио

Цель метода: систематизация самостоятельной работы студентов, демонстрация достижений и результатов работы студентов при изучении курса.

Суть метода: под термином «портфолио» понимается способ фиксирования, накопления и оценки индивидуальных достижений. Понятие «портфолио» может означать:

- антологию работ студента, предполагающую его непосредственное участие в их выборе, а также их анализ и самооценку;
- выставку учебных достижений студента по данному предмету (или нескольким предметам) за данный период обучения (семестр, год);
- коллекцию работ студента, всесторонне демонстрирующую не только его учебные результаты, но и усилия, приложенные к их достижению, а также очевидный прогресс в знаниях и умениях по сравнению с предыдущими результатами;
- систематический и специально организованный сбор доказательств, используемых преподавателем и студентом для мониторинга знаний, навыков и отношений обучаемых;
- способ фиксирования, накопления и оценки индивидуальных достижений студента в определенный период его обучения;
- форма целенаправленной, систематической и непрерывной оценки и самооценки учебных результатов студента.

Сфера применения: при изучении дисциплины «Логистика» метод «портфолио» применяется для представления результатов самостоятельной работы.

Решение практических задач

Цель метода: формирование у студентов профессиональных умений и навыков расчета экономических показателей по деятельности предприятия, умений и навыков анализировать полученные результаты.

Суть метода: метод представляет собой решение практических задач по расчету различных показателей по деятельности предприятия. Для расчета этих показателей студентам предоставляются исходные данные, имитирующие деятельность реальных предприятий. После расчета показателей студенты должны сделать выводы и принять решение.

Сфера применения: При изучении дисциплины «Логистика» решение практических задач предусмотрено по таким темам как: *«Учет издержек в логистике», «Закупочная логистика», «Запасы и склады в логистике»*, «*Склад как элемент логистической системы».*

Деловая игра

Цель метода: формирование у студентов профессиональных умений и навыков в принятии решений в ситуации приближенной к реальной, формирование навыков командной работы, навыков аналитической деятельности и аргументации.

Суть метода: метод представляет собой в комплексе ролевую игру с различными, зачастую противоположными интересами ее участников и необходимостью принятия какого-либо решения по окончании или в ходе игры. Деловые игры проходят, как правило, в форме согласованного группового мыслительного поиска, что требует вовлечения в коммуникацию всех участников игры. Деловая игра, поставив студента в ситуацию реальных действий в роли конкретного действующего лица, заставляет его мыслить конкретно и предметно, с ясно осознаваемой целью достичь реально ощутимого результата. Это обстоятельство обостряет внимание обучаемого, делает целеустремленнее мышление, а значит, способствует лучшему усвоению. Завершается деловая игра подведением итогов, где основное внимание направлено на анализ ее результатов, наиболее значимых для практики. Однако завершающая фаза может быть расширена до рефлексии всего хода игры.

Сфера применения: При изучении дисциплины «Логистика» проводится деловая игра «Разработка маршрутов и составление графиков доставки товаров автомобильным транспортом» (см. Практическое занятие 9).

Таблица 37 – Интерактивные занятия

Темы	Форма проведения	Количество часов	Компетенции

		лекции / семинары	
Понятие, цели и задачи логистики	Интерактивная лекция (эвристическая беседа) Дискуссия	0,5/0,5	ОПК-4
Концепция логистики	Интерактивная лекция (демонстрация наглядных пособий) Дискуссия	0,5/0,5	ОПК-4
Материальные потоки и логистические операции	Интерактивная лекция (демонстрация наглядных пособий) Решение практических задач	1/2	ОПК-2, ОПК-4
Информационная логистика	Интерактивная лекция (демонстрация наглядных пособий)	0,5/0	ОПК-4
Учет издержек в логистике	Интерактивная лекция (демонстрация наглядных пособий) Решение практических задач	0,5/2	ОПК-2
Закупочная логистика	Интерактивная лекция (демонстрация наглядных пособий) Решение практических задач	1/1	ОПК-2, ОПК-4
Производственная логистика	Интерактивная лекция (демонстрация наглядных пособий)	0,5/0	ОПК-2
Распределительная логистика	Интерактивная лекция (демонстрация наглядных пособий)	0,5/0	ОПК-4
Транспортная логистика	Интерактивная лекция (демонстрация наглядных пособий) Деловая игра	1/4	ОПК-2, ОПК-4
Запасы и склады в логистике	Интерактивная лекция (демонстрация наглядных пособий) Решение практических задач	1/2	ОПК-2, ОПК-4
Склад как элемент логистической системы	Интерактивная лекция (демонстрация наглядных пособий) Решение практических задач	1/1	ОПК-2, ОПК-4
Итого		12/12	

9 Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для проведения занятий используется специализированная аудитория для проведения лекционных занятий, оснащенная следующим оборудованием: мультимедийный проектор, экран, ноутбук. Семинарские занятия проводятся в компьютерном классе (13 компьютеров).

10 Контроль знаний студентов

9.1 Формы текущего контроля

Текущий контроль по дисциплине «Логистика» осуществляется в ходе учебного процесса и консультирования студентов, по результатам выполнения самостоятельных работ. Основными формами текущего контроля знаний являются: обсуждение вынесенных в планах семинарских занятий вопросов тем, анализ конкретных ситуаций, решение задач, тестов, написание реферата, выполнение письменных работ.

Текущий контроль проводится в форме двух текущих аттестаций в середине курса (тестирование после изучения I модуля) и в конце курса (собеседование после изучения II модуля).

Таблица 38 - Вопросы для проведения второй аттестации

Перечень вопросов к экзамену	Сформированные компетенции	
	ОПК-2	ОПК-4
1. Содержание понятия логистика		+
2. Слагаемые экономического эффекта от применения логистического подхода к управлению материальными потоками в экономике		+
3. Понятие логистической системы		+
4. Принципы логистики		+
5. Логистические функции		+
6. Функциональные области логистики, их взаимосвязь		+
7. Взаимосвязь логистики и маркетинга		+
8. Понятие материального потока	+	+
9. Финансовые, информационные и сервисные потоки		+
10. Логистические операции		+
11. Сущность информационной логистики.		+
12. Информационные системы в логистике		+
13. Использование в логистике технологии автоматизированной идентификации штриховых кодов		+
14. Особенности учета логистических издержек.	+	
15. Сущность и задачи закупочной логистики.		+
16. Оценка поставщиков	+	+
17. Задача «сделать или купить» в закупочной логистике.		+
18. Система поставок «Точно в срок».		+
19. Понятие производственной логистики.		+
20. Система KANBAN		+
21. Распределительная логистика: понятие, задачи на микро- и макроуровне		+
22. Логистические каналы и логистические цепи		+
23. Логистические посредники.		+
24. Взаимосвязь закупочной и распределительной логистики.		+
25. Понятие и задачи транспортной логистики		+
26. Составление маршрутов движения транспорта	+	+
27. Транспортные тарифы и правила их применения		+

28. Грузовая единица		+
29. Материальный запас		+
30. Нормирование запасов	+	+
31. Склады в логистике		+
32. Принципы логистической организации складских процессов.	+	+
33. Технико-экономическое обоснование выбора логистического варианта развития складского хозяйства	+	+
34. Принятие решения по месту расположения склада на обслуживаемой территории	+	+
35. Принятие решения по количеству складов в системе распределения	+	+
36. Принятие решения по пользованию услугами наемного склада.	+	+
37. Понятие логистичекого сервиса		+
38. Формирование системы логистического сервиса.		+
39. Уровень логистического сервиса		+

10.3 Модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов

Таблица 39 - Максимальное количество баллов, которые может заработать студент по каждому модулю по блокам оценки

Блок оценки	Модуль 1	Модуль 2	Всего
Теоретический	28	28	56
Практико-исследовательский	14	14	28
Учебно-организационный	8	8	16
Итого	50	50	100

Таблица 40 - Примерные баллы на практических занятиях (практико-исследовательский блок)

Форма работы	Количество баллов
ответ на семинаре	От «0,5» до «2» баллов
решение задач, выполнение заданий, эссе	От «0,5» до «2,5» баллов
реферат	От «0,5» до «6» баллов
участие в деловой игре	От «0,5» до «10» баллов

Составитель:
декан ЭЮФ, доцент кафедры
менеджмента, туризма и экономической теории к.э.н.: Ю.Г. Газукина

И.о. заведующего кафедрой менеджмента, туризма
и экономической теории, к.э.н. Л.В. Ищук