

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КОЛЛЕДЖ «КРАСНОСЕЛЬСКИЙ»**

**РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО**  
на заседании Педагогического Совета  
СПб ГБПОУ «Колледж «Красносельский»

Протокол № 9 от 10.06.2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор СПб ГБПОУ  
«Колледж «Красносельский»  
\_\_\_\_\_ Г.И. Софина  
«10» 06 2022 г.  
Приказ № 86 от 10.06.2022 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ПО ВНЕАУДИТОРНЫМ САМОСТОЯТЕЛЬНЫМ РАБОТАМ**

ПМ.02 Организация и проведение экономической и маркетинговой деятельности

МДК.02.01 Основы управления логистическими процессами в закупках,  
производстве и распределении

МДК.02.02 Оценка рентабельности системы складирования и оптимизация  
внутрипроизводственных потоковых процессов

МДК.02.03 Оптимизация процессов транспортировки и проведение оценки стоимости  
затрат на хранение товарных запасов

**программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности**

38.02.03 Операционная деятельность в логистике

Санкт-Петербург

2022 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая тетрадь по организации внеаудиторной самостоятельной работы разработана с целью оказания помощи обучающимся при освоении тем 1.1-1.10 МДК.02.01 «Основы управления логистическими процессами в закупках, производстве и распределении» ПМ.02 «Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении», предусмотренного Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 38.02.03.«Операционная деятельность в логистике».

Объем самостоятельной работы составляет 50% от аудиторных занятий.

Целью Рабочей тетради по внеаудиторной самостоятельной работе является повышение эффективности учебного процесса, в том числе благодаря самостоятельной работе, в которой обучающийся становится активным субъектом обучения, что означает:

- способность занимать в обучении активную позицию;
- готовность мобилизовать интеллектуальные и волевые усилия для достижения учебных целей;
- умение проектировать, планировать и прогнозировать учебную деятельность;
- привычку инициировать свою познавательную деятельность на основе внутренней положительной мотивации;
- осознание своих потенциальных учебных возможностей и психологическую готовность составить программу действий по саморазвитию.

Рабочая тетрадь предназначена для самостоятельной работы над закреплением полученных знаний и умений во внеаудиторное время.

В ходе учебных занятий обучающийся должен вести конспектирование учебного материала. При конспектировании желательно оставлять в рабочих конспектах поля, на которых можно делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

В Рабочей тетради приведен алгоритм выполнения различных видов самостоятельной работы, предусмотренной рабочей программой ПМ.02 «Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении».

Внеаудиторная самостоятельная работа по 1.1-1.10 МДК.02.01 «Основы управления логистическими процессами в закупках, производстве и распределении» выполняется обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Проверка выполнения заданий в Рабочей тетради осуществляются преподавателем по мере изучения тем. Результаты выполнения обучающимися самостоятельной работы оцениваются преподавателем и регистрируются в специальном журнале.

### 1. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И НОРМЫ ВРЕМЕНИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ФОРМ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Название раздела или темы	Количество часов
1.	Тема 1.1 Логистические процессы в закупках	8
2.	Тема 1.2 Процесс выбора поставщиков в процессе закупок	5
3.	Тема 1.6 Виды производственных систем	15
4.	Тема 1.8. Сбыт продукции	15
5.	Тема 1.9 Логистические системы распределения	15
6.	Тема 1.10. Управление системой распределения	15

**ТЕМА 1.1 ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ЗАКУПКАХ****Задание 1.**

1. Закупочная логистика – это

---

---

---

---

---

2. Охарактеризуйте место и роль службы снабжения в логистических процессах :

---

---

---

---

---

3. Охарактеризуйте цели закупочной логистики на предприятии:

Закупка необходимого товара:

---

---

---

---

Закупка товара в правильное время:

---

---

---

---

Закупка товара в нужном количестве:

---

---

---

---

Закупка товара для нужного места:

---

---

---

---

Закупка товара по нужной цене:

---

---

---

**Задание 2. Определение объемов закупочной деятельности**

**Условия задания.** Для организации продаж компании требуется закупать ежемесячно 2 вида бытовой техники.

Ежемесячная потребность бытовой техники первого вида составляет 9 шт. при стоимости заказа партии товара - 19 у.д.е. и издержках хранения единицы товара в течение месяца - 13 у.д.е.

Для второго вида техники ежемесячная потребность составляет 82 шт., при стоимости заказа партии товара - 11 у.д.е. и издержках хранения единицы товара в течение месяца - 8 у.д.е.

Определить:

- а) оптимальное количество закупаемой бытовой техники;
- б) оптимальное число заказов;
- в) оптимальные переменные издержки за хранение запасов;
- г) разницу между переменными издержками по оптимальному варианту и случаем, когда покупка всей партии проводится в первый день месяца.

**Методические указания:**

1. Определяется оптимальное количество закупаемой в течение месяца бытовой техники по формуле

$$Q_{opt} = \sqrt{\frac{2 \cdot K \cdot M}{h}},$$

где

K-стоимость заказа партии товара, у.д.е.;

M- потребность в товаре в течение месяца, шт.;

h-издержки хранения единицы товара в течение месяца, у.д.е.

2. Вычисляется оптимальное число заказов товара в течение месяца:

$$Ч = \sqrt{\frac{M \times h}{2K}}.$$

3. Определяется оптимальные переменные издержки за хранение запасов в течение месяца:

$$h_{opt} = \sqrt{2 \times K \times M \times h}.$$

4. Определяется разница между переменными издержками по оптимальному варианту и случаем, когда покупка всей партии проводится в первый день месяца:

$$P = \frac{h \times M}{2} + K - h_{opt}$$

**Решение:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Вывод:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## ТЕМА 1.2 ПРОЦЕСС ВЫБОРА ПОСТАВЩИКОВ В ПРОЦЕССЕ ЗАКУПОК

1. Охарактеризуйте внешние для предприятия факторы, влияющие на принятие решений по задаче «Сделать или купить (Make-or-Buy)»:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Как на решение задачи «Сделать или купить (Make-or-Buy)» влияют производственные условия на предприятии?

---

---

---

---

---

3. Перечислите методы поиска потенциальных поставщиков:

---

---

---

---

---

4. По каким критериям может оцениваться потенциальный поставщик при принятии решения о заключении с ним договора поставки?

---

---

---

---

---

5. Отрадите порядок расчета рейтинга поставщика;

---

---

---

---

---

## ТЕМА 1.6 ВИДЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ

### Задание 1.

1. Что такое производственная логистика? Какие задачи решаются производственной логистикой?

---

---

---

---

---

2. Охарактеризуйте логистическую и традиционную концепции организации производства. В чем их принципиальное отличие?

---

---

---

---

---

3. Приведите примеры внутрипроизводственных логистических систем.

---

---

---

---

---

4. Перечислите элементы, входящие в состав внутрипроизводственных логистических систем.

---

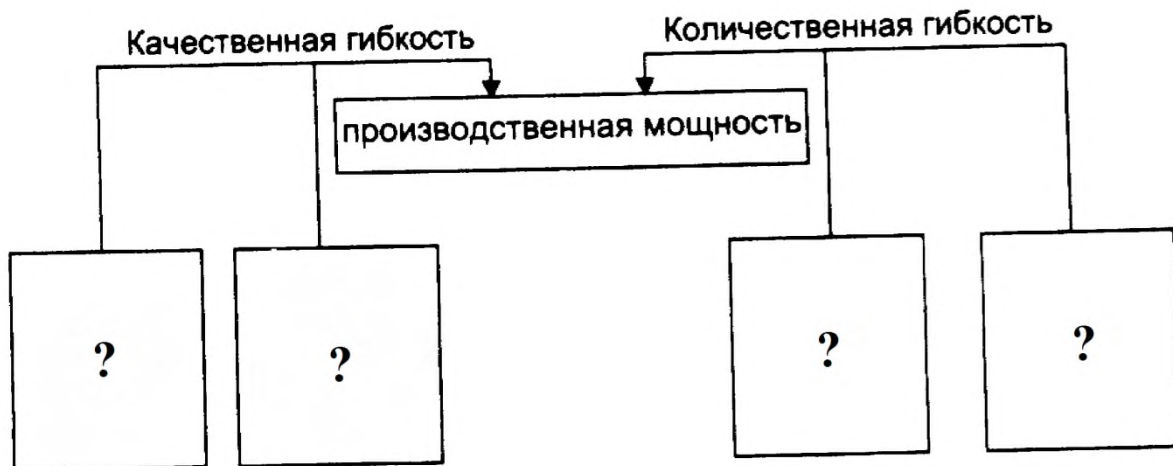
---

---

---

---

5. Как обеспечить количественную и качественную гибкость производственной мощности?



---

---

---

---

---

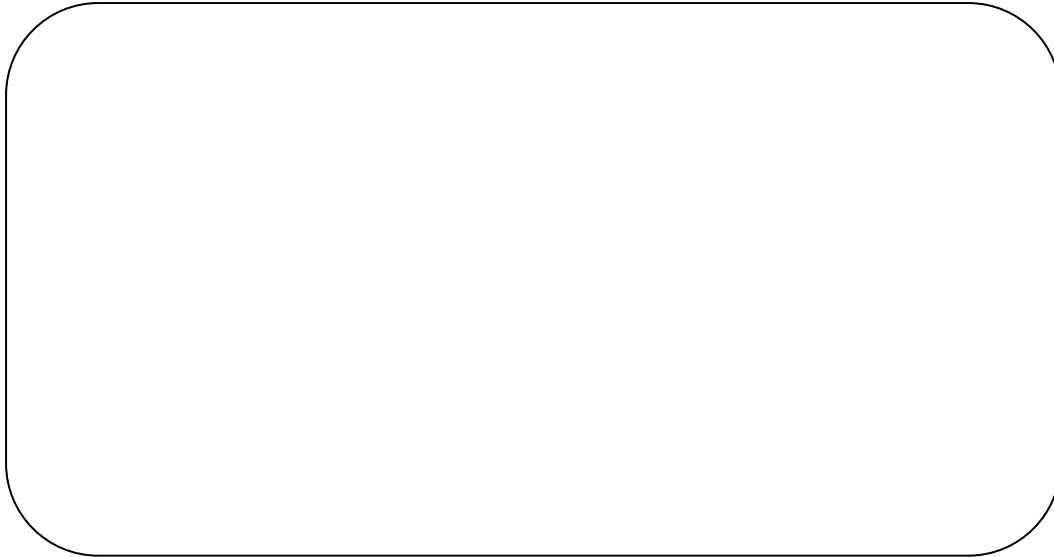
**Задание 2.**

Начертите и письменно охарактеризуйте принципиальные схемы тянущей и толкающей систем управления материальными потоками в рамках внутрипроизводственных логистических систем.

---

---

---



Тянущая система управления материальным потоком в рамках  
внутрипроизводственной логистической системы

---

---

---

---

---

### ТЕМА 1.8 СБЫТ ПРОДУКЦИИ

#### *Задание 1.*

1. Логистика распределения – это

---

---

---

---

---

2. Дистрибьюция – это

---

---

---

---

---

3. Физическое распределение – это

---

---

---

---

---

4. Задача дистрибьюции:

---

---

---

---

---

---

---

5. Почему важен выбор политики продаж?

---

---

---

---

6. Представьте классификацию типов товаров в виде схемы и дайте небольшую характеристику каждому типу товара с точки зрения дистрибуции.

---

---

---

---

7. Что такое маркетинговая стратегия?

---

---

---

---

8. Представьте виды маркетинговых стратегий в виде схемы

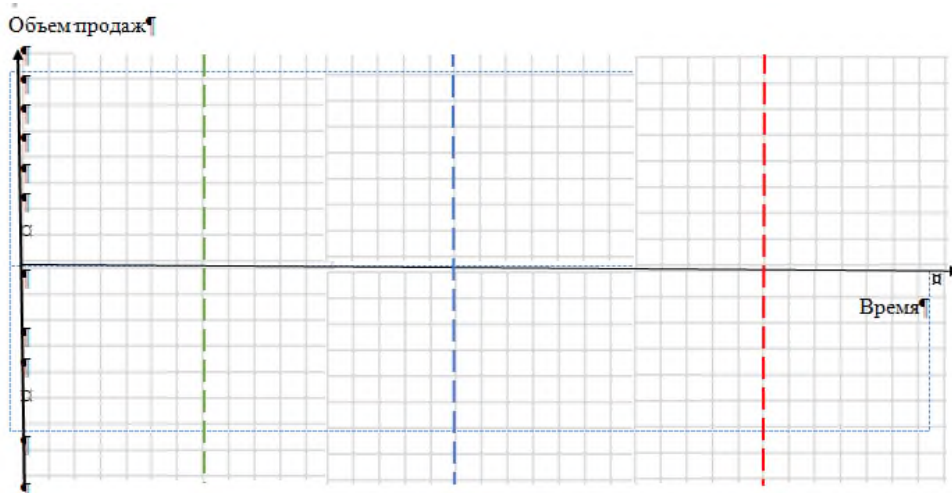
---

---

---

---

9. Изобразите жизненный цикл товара, отметьте и охарактеризуйте стадии цикла с



точки зрения логистики распределения.

---

---

---

---

10. Какие 3 показателя уровня сервиса вам известны? Перечислите показатели и критерии их оценки.



---

---

---

---

**Задание 2: ответьте на вопросы теста:**

1. Основное содержание сбытовой деятельности:
  - а) процесс продвижения готовой продукции на рынок;
  - б) организация товарного обмена с целью извлечения предпринимательской прибыли;
  - в) выбор рациональных каналов распределения товародвижения.
2. Функции планирования сбыта включают:
  - а) оценку и стимулирование деятельности сбытового аппарата;
  - б) составление смет затрат по сбыту и их оптимизацию;
  - в) предпродажное и послепродажное обслуживание потребителей.
3. Организация распределительной логистики включает:
  - а) организацию процесса сбыта готовой продукции с учетом принципов и методов логистики;
  - б) организацию управления сбытом как совокупность логистических операций, логистических цепей и логистических систем;
  - в) оба ответа верны.
4. Понятие логистической цепи:
  - а) организованная совокупность логистических операций, обеспечивающая достижение общих целей;
  - б) линейно упорядоченное множество физических или юридических лиц, осуществляющих логистические операции;
  - в) логистическая форма организации межфирменного взаимодействия.
5. Основное свойство логистической цепи:
  - а) системность;
  - б) гибкость;
  - в) адаптивность.
6. Основное преимущество логистических цепей:
  - а) экономическое единство выражения конечного результата функционирования логистической цепи;
  - б) минимизация потерь от технологической и организационной сопряженности логистических операций;
  - в) верных ответов нет.

**Задание 3.** Решение кейс-ситуации. В тексте дана информация о построении и функционировании системы распределения компании «Беннатон». Вам необходимо внимательно прочитать ситуацию и ответить на вопросы в конце текста.

Север Италии поднялся семь веков назад на торговле шерстяным сукном. Тонкое и красивое, оно пользовалось особым спросом на средневековых ярмарках. На вырученное золото, которого было очень много, торговцы из Флоренции, Милана и Венеции заказывали архитекторам и художникам знаменитые соборы и фрески. “У итальянцев в крови повышенная чувствительность к красоте. От нее произошли итальянский стиль и итальянский дизайн. С нее началась итальянская мода, появившаяся полвека назад”, - говорит Лучано Бенеттон, основатель одноименного транснационального холдинга по

продаже одежды и в каком-то смысле наследник традиций старой Италии. В наши дни он сумел успешно синтезировать оба ее достижения – шерстяное производство и высокое искусство.

В послевоенной Италии царила “дольче вита”, “сладкая жизнь”, тяга к маленьким земным радостям. Итальянская мода появилась сама по себе – люди хотели радоваться налаживающейся жизни. Довольно быстро появились модные брэнды итальянской одежды – правда, только для богатых. Средний же класс Италии, а также молодежь нуждались в своих модельерах. Ниша на рынке уже появилась, но не было производителя, способного понять и использовать этот потенциальный спрос.

Понятно, что сами Бенеттоны не думали тогда о столь высоких материях. Но интуиция их не подвела. Первые свитера и джемперы были выдержаны в традиционном английском стиле, ставка же была сделана на цвет. Желтого, голубого и зеленого жители родного города Лучано Тревизо тогда не носили. Бенеттоны были уверены, что новая жизнь в Италии как нельзя лучше сочетается с яркими, живыми цветами в одежде. Свою первую коллекцию они назвали по-французски *TresJolie* (“очень красиво”). “Мы начинали с одной очень простой идеи, - рассказывает Лучано. – Она заключалась в том, чтобы предложить магазинам максимум цветов и оттенков, в то время как другие производители предлагали всего четыре”. Идея заработала. Главной заботой семьи стала организация сбыта.

В 1960 году Лучано впервые попал в Рим, куда поехал посмотреть на Олимпийские игры. Столица казалась Лучано олицетворением “дольче вита”. Один из римских магазинов авангардного трикотажа особенно поразил его. Магазин принадлежал еврейской семье Тальякоццо и был набит покупателями. Позднее, когда Лучано уже продавал свои вещи в Риме, он познакомился с торговцем Серджио Тальякоццо. Именно он внушил Лучано идею о том, что будущее в торговле одеждой принадлежит сетям магазинов, которые будут предлагать покупателю быстро меняющийся ассортимент качественной одежды по умеренным ценам.

Судя по всему, идея Тальякоццо серьезно повлияла на дальнейшее развитие компании. Перед *Benetton* тогда стояла проблема: подобно другим итальянским маркам поднять цены и стать дорогим брэндом для узкого круга клиентов или же наращивать объемы производства. Во втором случае, однако, существовал риск опуститься до банального ширпотреба. Тем не менее, Лучано сделал ставку на массовость – он посчитал, что работа со средним классом может быть гораздо более выгодной. Причем Бенеттон придумал особенное понятие – массовая мода.

*Benetton* сделал ставку на то, чтобы угадывать меняющееся мироощущение своих потребителей и максимально быстро отвечать на каждое колебание вкусов новой коллекцией. Одежда, эта, говорит Бенеттон, выражает, с одной стороны, настроение масс и одновременно сделана так, что оставляет свободу самовыражения для личности.

Свои коллекции *Benetton* меняет в среднем раз в месяц. В каждой из них несколько тысяч предметов. За каждой коллекцией – постоянный поиск, попытка понять, что именно нужно предлагать покупателям. В компании много занимаются разработкой коллекций, новых материалов, цветовых концепций, многие дизайнеры и модельеры большую часть времени проводят в путешествиях по миру, стремясь уже сегодня уловить то, что может принести успех на рынке завтра.

С этой же целью Лучано придумал еще одно свое детище, бенеттоновскую Фабрику, которую вполне можно назвать “фабрикой будущего”. Именно здесь Бенеттоны пытаются моделировать развитие “массовой моды”. Спрос на ту или иную концепцию одежды, полагают они, это лишь следствие многочисленных тенденций в развитии мира – прежде всего культурных и технологических. Чтобы попытаться представить картину будущего, *Benetton* привлекает на Фабрику десятки талантливых молодых специалистов из всех регионов мира, предлагая им реализовать свои креативные способности. Для этой цели они могут использовать дизайн, фотографию, видео, графику, интернет. Их задача –

понять доминирующие общественные тенденции в мире, выявить их на уровне символов, а затем выразить в своем творчестве. Именно отсюда Лучано черпает идеи для того, чтобы создать эффективные модели привлечения покупателей к брэнду и дать им то, что может в данный момент показаться наиболее привлекательным.

Чтобы воплотить в жизнь на технологическом уровне модель производства одежды, сочетающую высокое качество (материала, пошива, стиля), огромный выбор и быстрое изменение дизайна, семье Бенеттонов потребовалось придумать крайне гибкую, высокотехнологичную систему производства и особую сетевую схему сбыта, фирменный бенеттоновский франчайзинг.

Когда к середине шестидесятых Бенеттоны вышли на столичный рынок, семья начала ощущать необходимость в строительстве собственной фабрики. Лучано, однако, понимал, что для перехода на более высокий уровень им нужны новые конкурентные преимущества. “Поскольку все, что приносит успех, быстро копируется и перенимается, нам пришлось рожать новые и новые идеи, - говорит он. – Это была непрекращающаяся гонка, чтобы всегда быть на высоте”.

Пока строилась фабрика, Лучано, во-первых, решил научиться делать такие же мягкие шерстяные изделия, как у шотландцев, и таким образом существенно улучшить качество своей продукции. Чтобы постичь секрет мягкой шерсти, он отправился в Шотландию. Кроме того, Бенеттон много размышлял о том, как сократить цикл появления на рынке новинок, свести до минимума время между заказом из магазина и поставкой партии одежды. Мода уже менялась быстрее, чем они успевали сделать новую коллекцию. Для этого было необходимо красить уже готовые изделия, а не пряжу. Тогда такого никто делать не умел. Бенеттон, однако, откопал некоего “прирожденного алхимика” по имени Адо Монтана, который опытным путем – погружая ткань в краситель – через несколько месяцев нашел искомое ноу-хау.

Таким образом, после того как в 1965 году было закончено строительство фабрики, Лучано вышел на рынок сразу с двумя нововведениями. И хотя из-за этого стоимость фабрики возросла в два раза, затраты быстро окупились – производство выросло до ста тысяч изделий в месяц, несмотря на разразившуюся тогда в Италии рецессию. Сейчас построенная более тридцати лет назад фабрика превратилась в огромный индустриальный комплекс, где сосредоточено около 70% производства Benetton. Однако сегодня компании приходится решать (правда, уже на другом уровне) в общем-то, те же самые задачи: повысить качество и сократить время, необходимое для появления в магазинах, расположенных по всему миру, продукции Benetton.

Именно для того, чтобы осуществлять более пристальный контроль за качеством, основные мощности Benetton находятся всего в нескольких километрах от штаб-квартиры. Есть и еще один важный момент. “Многие пытаются выносить производство в страны третьего мира, - говорит Лучано. – Мы же не идем по этому пути. В сфере моды, я полагаю, работают другие законы. Ведь тот факт, что продукция произведена в Италии, - это своего рода добавочная стоимость. Есть, конечно, люди, которые хотят купить швейцарские часы, собранные в Гонконге. Или же французские духи из Египта. Но многие готовы платить только за то, чтобы вещь была произведена в Швейцарии или Германии”.

Тщательная селекция поставщиков – еще один аспект борьбы за качество. Поставщики сырья должны заниматься постоянными исследованиями в своей области и быть в курсе всех инноваций.

Быстрота исполнения заказов достигается за счет великолепно разработанной логистики и полной информатизации процесса обращения с клиентами. Заказы от магазинов – а их в мире несколько тысяч – мгновенно поступают в единый информационный центр. Оттуда данные идут на текстильную фабрику, которая производит необходимую продукцию. Далее по туннелю, протяженностью около километра, коробки с одеждой круглосуточно идут в дистрибутивный центр. Каждая

коробка, в которой может находиться около десятка свитеров или же 30-50 футболок, имеет код страны, города и магазина, куда направляется товар.

Дистрибутивный центр, через который каждый день проходит 40 тыс. таких коробок, полностью автоматизирован. Гигантские роботы сортировщики (которых здесь тоже называют по-семейному – “мама”, “папа” и так далее), считывая коды, складывают коробки у 15 различных выходов, каждый из которого предназначен для определенного региона (у Москвы - выход № 5). Как только накапливается число коробок, достаточное для того, чтобы заполнить грузовик, электронная система сообщает об этом соответствующим службам. “У нас тысяча грузовиков, - рассказывает один из немногочисленных служащих центра, - однако их почти не видно. Грузовые перевозки, в свою очередь завязаны на транспортировку морем, железной дорогой или воздухом. Когда мы начинаем производить товар, мы уже знаем, как доставить его в магазин”.

Производство в компании Benetton встроено в уникальную цепочку сетевого сбыта. Большинство магазинов, продающих товары под маркой Benetton, самой компании не принадлежат, однако связаны с ней особой формой франчайзинга. Это позволяет Бенеттонам в течение года выбрасывать на рынок огромное количество моделей, совершенно при этом не рискуя. Ведь забота продать товар – это целиком головная боль сетевых магазинов. Кроме того, бенеттоновская продукция конкурирует при этом сама с собой, повышая общие производственные объемы.

Схема франчайзинга возникла “естественным способом”. Лучано обязан этим изобретением некоему Пьеро Марчиорелло, который пришел к нему с предложением сделать эксклюзивный бенеттоновский магазин. Марчиорелло обязался оформить его в “стиле Benetton” и покупать товар только у семьи. Вскоре в маленьком городке Беллуно появился первый фирменный магазин Бенеттонов MyMarket. Едва успев открыться, он сделал обычно малолюдную улицу оживленной. Марчиорелло тут же открыл еще один магазин, но уже в бойком месте, на одном из горнолыжных курортов Италии. Толпы туристов ломались в двери магазина и выстраивались в очереди за целый квартал. В итоге Марчиорелло стал миллионером, а число магазинов, работающих с Benetton по такой схеме франчайзинга, увеличилось с тех пор до пяти тысяч. Условия такие же – открываешь на свои деньги магазин (хотя в отдельных случаях Benetton может тебе и помочь – инвестиции составляют от 10 тысяч до нескольких сотен тысяч долларов), оформляешь его в соответствующем стиле и берешь продукцию только у фирмы. Открыть такой магазин может практически любой.

Семья Бенеттонов очень гибко контролирует свою сеть с помощью нескольких десятков доверенных лиц, так называемых агентов, - на одну страну их обычно приходится от одного до пяти человек (на итальянском рынке, естественно, больше). Именно агенты дают семье информацию о рынке – перспективах его развития и т.д., - а также предлагают делать те или иные маркетинговые шаги. Фактически они “держат руку на пульсе рынка”. Через них проходят и все заказы компании.

Схема такова. Benetton высылает им штучные образцы каждой коллекции, и агенты, встречаясь с представителями фирменных магазинов, предлагают им несколько тысяч моделей на выбор. Заказы они переадресовывают в информационный центр компании. Вся продукция оплачивается авансом – правда, деньги поступают в Benetton уже напрямую.

С помощью этого достигаются две важные цели. Во-первых, все, что производит Benetton, он производит под заказ. “Все, что вы видите, уже продано”, - рассказывает служащий компании, демонстрируя нам километровый туннель, по которому нескончаемой вереницей коробки с заказами движутся в Дистрибутивный центр. Магазины не имеют права возвращать нераспроданную продукцию, и, следовательно, Benetton практически не угрожает кризис перепроизводства. “Минимальная партия? – Мы можем произвести под заказ всего одну коробку определенной модели. Причем цена будет такая же, как если бы вы заказали тысячу”. Вот эксклюзивность по сходной цене.



## ТЕМА 1.9. ЛОГИСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ

### Задание 1.

1. Функциональный цикл в физическом распределении – это

---

---

---

---

2. Что придает динамику функциональным циклам? Раскройте полностью.

---

---

---

---

3. Канал распределения – это

---

---

---

---

4. Преимущества привлечения посредников:

---

---

---

---

5. Недостатки привлечения посредников:

6. Какие выделяют три типа систем распределения?

---

---

---

---

7. Принципы формирования каналов распределения:

---

---

---

---

8. Какие типы посредников существуют? Поясните функции каждого посредника.

---

---

---

---

9. Каким образом структура канала распределения зависит от типа товара?

---

---

---

---

**Задание 2.** Укажите, какие из приведенных функций выполняют следующие агенты, запишите номер в таблицу напротив соответствующего определения:

1. дилеры;
2. сбытовые агенты;
3. торговцы на комиссии.

	По условиям договора отвечают за маркетинг всей продукции производителей, превращаются в маркетинговые подразделения производителей, имеют полномочия вести переговоры по ценам и условиям реализации.
	Работают на нескольких производителях, имеют дело с не конкурирующими дополняющими товарами с исключительным правом сбыта на определенной территории.
	Получают товары на принципах консигнации от производителей, собирают их с местных рынков и организуют сбыт.

**Задание 3.** Укажите параметры сбытовой сети, представленной на рис. 1:

- длина канала
- ширина канала 1 уровня
- ширина канала 2 уровня
- ширина канала 3 уровня
- суммарная конечная ширина канала распределения.

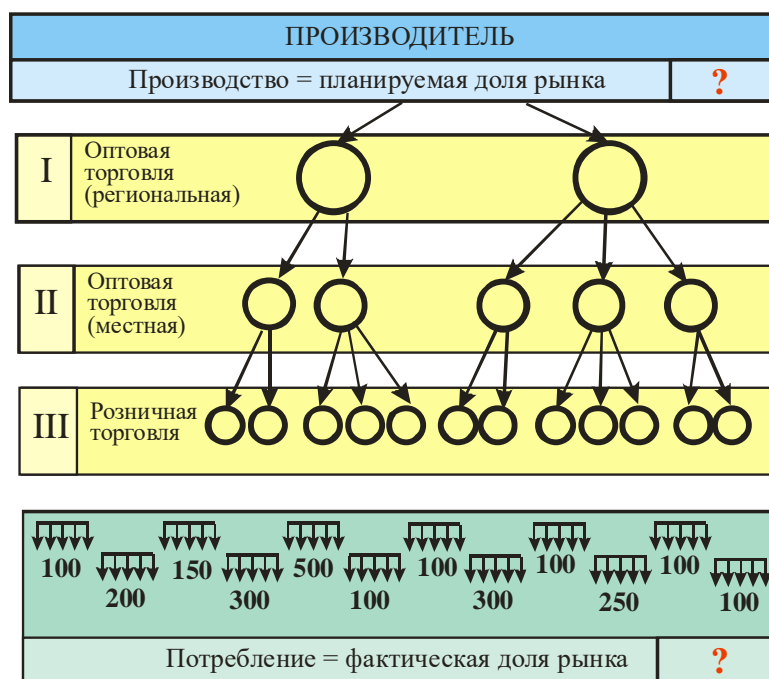


Рис. 1. Параметры сбытовой сети

**Задание 4.** Разработать сбытовую политику предприятий различного профиля. Определить стратегию сбыта, каналы сбыта, виды сбыта, посредников. Привести схему канала сбыта. Задание оформить в приложение.

1. Предприятие, выпускающее продукцию производственного назначения – станки, оборудование.
2. Предприятие пищевой промышленности
3. Предприятие легкой промышленности – одежда, обувь
4. Автомобильный завод
5. Издательство книжной продукции

**Задание 5.** Ответьте на вопросы теста.

1. Какой канал распределения предпочтительнее, если количество потребителей невелико и они расположены на относительно небольшой территории:
  - 1) прямой
  - 2) косвенный
  - 3) смешанный.
2. Какой канал распределения предпочтительнее, если рынок очень разбросан географически и представлен множеством потребителей в каждом секторе экономики (в каждой отрасли):
  - 1) прямой
  - 2) косвенный
  - 3) смешанный.
3. Укажите канал распределения, связанный с перемещением товаров без посреднических организаций:
  - 1) прямой
  - 2) косвенный
  - 3) смешанный.
4. Укажите канал распределения, связанный с перемещением товара от изготовителя к посреднику, а затем к потребителю:
  - 1) прямой
  - 2) косвенный
  - 3) смешанный.
5. Любой тип посредника, который выполняет ту или иную работу по приближению товара к потребителю:
  - 1) уровень канала
  - 2) длина канала
  - 3) ширина канала.
6. Общее число независимых посредников (уровней), участвующих в цепочке товародвижения:
  - 1) уровень канала
  - 2) длина канала
  - 3) ширина канала.
7. Суммарное количество посредников, находящихся на одном уровне цепочки товародвижения:
  - 1) уровень канала
  - 2) длина канала
  - 3) ширина канала.
8. Укажите функцию, которая не относится к прямому каналу распределения:
  - 1) нет посредника, приобретающего права собственности
  - 2) часть функций реализуется посредниками (транспортировка, временное складирование и т.д.)
  - 3) используются формы сбыта: директ-маркетинг, офис-магазин, Internet-магазин
  - 4) использование независимой торговой сети.
9. Какой метод транспортировки обладает, по вашему мнению, наибольшей гибкостью:
  - 1) железнодорожный транспорт
  - 2) автомобильный транспорт
  - 3) воздушный транспорт
  - 4) водный транспорт.
10. Укажите тип независимого посредника (приобретающего право собственности на товар), который продает товары людям, покупающим товар для личного пользования:
  - 1) розничный торговец



2) оптовик (оптовый торговец)

3) агент.

11. Укажите тип независимого посредника (приобретающего право собственности на товар), который покупает товар партиями для последующей перепродажи:

1) розничный торговец

2) оптовик (оптовый торговец)

3) агент.

12. Укажите тип посредника (не приобретающего право собственности на товар и работающего за комиссионное вознаграждение), которому производитель делегировал (поручил) задачу сбыта товара оптовым (или розничным) торговцам:

1) розничный торговец

2) оптовик (оптовый торговец)

3) агент.

## ТЕМА 1.10. УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ

### Задание 1.

1. Розничная торговля – это

---

---

---

---

---

---

---

---

2. Функции розничной торговли:

---

---

---

---

---

---

---

---

3. Какие вам известны форматы розничной торговли?

---

---

---

---

---

---

---

---

4. Какие факторы определяют формат торгового предприятия?

---

---

---

---

---

---

---

---

5. Составьте сравнительную таблицу форматов торгового предприятия. Факторы выберете самостоятельно из предыдущего вопроса. Для сравнения взять минимум 5 форматов.

Формат торгового предприятия	Фактор 1	Фактор 2	


6. Какие существуют затраты в распределении продукции?

---

---

---

---

7. Какие способы существуют для сокращения издержек в канале распределения?

---

---

---

---

**Задание 2. Решите задачи.**

**Задача 1**

Выберите для внедрения систему распределения из трех предлагаемых, если для каждой из систем известно:

- годовые эксплуатационные затраты — 1) 6040 тыс.руб./год, 2) 4320 тыс.руб год, 3) 5780 тыс.руб /год;
- годовые транспортные затраты — 1) 5430 тыс.руб /год, 2)5560 тыс.руб /год, 3) 4570 тыс.руб /год; .
- капитальные вложения в строительство распределительных центров — 1) 43 530 тыс.руб, 2) 54 810 тыс.руб, 3)45 750 тыс.руб;
- срок окупаемости системы — 1) 4,3 года, 2) 4,8 года, 3) 4,7 года.

---

---

---

---

---

**Задача 2**

Выберите для внедрения систему распределения из четырех предлагаемых, если для каждой из систем известно:

- годовые эксплуатационные затраты — 1) 6530 тыс.руб /год, 2) 5390 тыс.руб /год, 3) 6080 тыс.руб /год, 4) 4570 тыс.руб /год;
- годовые транспортные затраты — 1) 4630 тыс.руб /год, 2)5450 тыс.руб /год, 3) 3970 тыс.руб /год, 4) 4390 тыс.руб /год;
- капитальные вложения в строительство распределительных центров — 1) 54 350 тыс.руб, 2) 44 820 тыс.руб, 3)49 570 тыс.руб, 4) 48 540 тыс.руб;
- срок окупаемости системы — 1) 3,3 года, 2) 3,8 года, 3) 3,7 года, 4) 3,5 года.

---

---

---

---

---

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические рекомендации по организации внеаудиторной самостоятельной работы разработаны с целью оказания помощи обучающимся при освоении тем 2.1-2.7 МДК.02.02 «Оценка рентабельности системы складирования и оптимизация внутрипроизводственных потоковых процессов» ПМ.02 «Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении», предусмотренного Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике».

Самостоятельная работа является важной составляющей в изучении тем 2.1-2.7 МДК.02.02 «Оценка рентабельности системы складирования и оптимизация внутрипроизводственных потоковых процессов». Объем самостоятельной работы составляет 50% от аудиторных занятий.

Целью методических рекомендаций по организации внеаудиторной самостоятельной работы является повышение эффективности учебного процесса, в том числе благодаря самостоятельной работе, в которой обучающийся становится активным субъектом обучения, что означает:

- способность занимать в обучении активную позицию;
- готовность мобилизовать интеллектуальные и волевые усилия для достижения учебных целей;
- умение проектировать, планировать и прогнозировать учебную деятельность;
- привычку инициировать свою познавательную деятельность на основе внутренней положительной мотивации;
- осознание своих потенциальных учебных возможностей и психологическую готовность составить программу действий по саморазвитию.

Методические рекомендации предназначены для самостоятельной работы над закреплением полученных знаний и умений во внеаудиторное время.

В ходе учебных занятий обучающийся должен вести конспектирование учебного материала. При конспектировании желательно оставлять в рабочих конспектах поля, на которых можно делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

В методических рекомендациях приведен алгоритм выполнения различных видов самостоятельной работы, предусмотренной рабочей программой ПМ.02 «Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении».

Внеаудиторная самостоятельная работа по темам 2.1-2.7 МДК.02.02 «Оценка рентабельности системы складирования и оптимизация внутрипроизводственных потоковых процессов» выполняется обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Результаты выполнения обучающимися самостоятельной работы оценивается преподавателем.

### 1. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И НОРМЫ ВРЕМЕНИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ФОРМ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Название раздела или темы	Вид (форма выполнения) самостоятельной работы	Форма проверки	Количество часов
7.	Тема 2.1. Складское хозяйство как элемент системы логистики	Подборка необходимой информации из учебной литературы и Интернет и подготовка сообщения по теме «Классность	Заслушивание сообщения на уроке и представление его на бумажном	17

		складских помещений»	носители	
8.	Тема 2.1. Складское хозяйство как элемент системы логистики	Выполнение индивидуального расчёта по консолидации и разукрупнению грузов	Проверка индивидуального расчёта по консолидации и разукрупнению грузов	
9.	Тема 2.1. Складское хозяйство как элемент системы логистики	Выполнение индивидуального расчёта суммарного материального потока на складе	Проверка индивидуального расчёта суммарного материального потока на складе	
10.	Тема 2.1. Складское хозяйство как элемент системы логистики	Подготовка к сдаче устного зачёта	Устный зачёт	
11.	Тема 2.2. Проектирование системы складирования	Выполнение индивидуального расчёта площади склада	Проверка индивидуального расчёта площади склада	17
12.	Тема 2.2. Проектирование системы складирования	Выполнение индивидуального расчёта по определению места расположения распределительного склада методом центра тяжести	Проверка индивидуального расчёта по определению места расположения распределительного склада методом центра тяжести	
13.	Тема 2.2. Проектирование системы складирования	Выполнение индивидуального расчёта для принятия решения о пользовании услугами наёмного склада	Проверка индивидуального расчёта для принятия решения о пользовании услугами наёмного склада	
14.	Тема 2.2. Проектирование системы складирования	Подготовка к сдаче устного зачёта	Устный зачёт	
15.	Тема 2.3. Оборудование и техническое оснащение склада	Подборка необходимой информации из учебной литературы и Интернет и подготовка сообщения по теме «Стеллажные конструкции»	Заслушивание сообщения на уроке и представление его на бумажном носителе	17
16.	Тема 2.3. Оборудование и техническое оснащение склада	Подборка необходимой информации из учебной литературы и Интернет и подготовка сообщения по теме «Подъёмно-транспортное оборудование»	Заслушивание сообщения на уроке и представление его на бумажном носителе	

17.	Тема 2.3. Оборудование и техническое оснащение склада	Выполнение индивидуального расчёта потребности в подъёмно-транспортном оборудовании	Проверка индивидуального расчёта потребности в подъёмно-транспортном оборудовании	
18.	Тема 2.3. Оборудование и техническое оснащение склада	Подготовка к сдаче устного зачёта	Устный зачёт	
19.	Тема 2.4. Грузовая единица как объект управления логистики	Подборка необходимой информации из учебной литературы и Интернет и подготовка сообщения по теме «Виды товароносителей»	Заслушивание сообщения на уроке и представление его на бумажном носителе	18
20.	Тема 2.4. Грузовая единица как объект управления логистики	Подготовка к сдаче устного зачёта	Устный зачёт	
21.	Тема 2.5. Операции технологического процесса склада	Подборка необходимой информации из учебной литературы и Интернет и подготовка сообщения по теме «Операции технологического процесса склада»	Заслушивание сообщения на уроке и представление его на бумажном носителе	18
22.	Тема 2.5. Операции технологического процесса склада	Выполнение индивидуального расчёта для организации размещения товаров на места хранения на складе	Проверка индивидуального расчёта для организации размещения товаров на места хранения на складе	
23.	Тема 2.5. Операции технологического процесса склада	Подготовка к сдаче устного зачёта	Устный зачёт	
24.	Тема 2.7. Упаковка и маркировка	Выполнение задания на определение видового наименования транспортной тары в зависимости от назначения и материала изготовления	Проверка выполнения задания на определение видового наименования транспортной тары в зависимости от назначения и материала изготовления	18
25.	Тема 2.7. Упаковка и маркировка	Выполнение задания на определение наименования транспортной тары и её	Проверка выполнения задания на	

		назначения в логистическом процессе	определение наименования транспортной тары и её назначения в логистическом процессе
26.	Тема 2.7. Упаковка и маркировка	Выполнение задания на определение наименования потребительской тары и её назначения в логистическом процессе	Проверка выполнения задания на определение наименования потребительской тары и её назначения в логистическом процессе
27.	Тема 2.7. Упаковка и маркировка	Выполнение задания на определение наименования укупорочного средства и его назначения при упаковке	Проверка выполнения задания на определение наименования укупорочного средства и его назначения при упаковке
28.	Тема 2.7. Упаковка и маркировка	Выполнение задания на определение наименования вспомогательного упаковочного средства и его назначения в процессе упаковывания	Проверка выполнения задания на определение наименования вспомогательного упаковочного средства и его назначения в процессе упаковывания
29.	Тема 2.7. Упаковка и маркировка	Выполнение задания на определение наименования вида упаковки и её назначения в процессе упаковывания	Проверка выполнения задания на определение наименования вида упаковки и её назначения в процессе упаковывания
30.	Тема 2.7. Упаковка и маркировка	Подготовка к сдаче устного зачёта	Устный зачёт
31.	Тема 2.7. Упаковка и маркировка	Подборка необходимой информации из учебной литературы и Интернет и подготовка сообщения по	Заслушивание сообщения на уроке и представление его

		теме «Маркировка опасных грузов»	на бумажном носителе	
32.	Тема 2.7. Упаковка и маркировка	Подготовка к сдаче устного зачёта	Устный зачёт	
Итого				105

## 2. МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ РАБОТ

### ТЕМА 2.1. СКЛАДСКОЕ ХОЗЯЙСТВО КАК ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ ЛОГИСТИКИ

#### ЗАДАНИЕ 1:

- Используя учебное пособие по МДК.02.02 ПМ.02 «Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении» для студентов специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике», учебную литературу и Интернет подберите необходимую информацию по теме «Классность складских помещений».
- Подготовьте сообщение на бумажном носителе по одному из перечисленных классов складских помещений:
  - Складские помещения класса «А+».
  - Складские помещения класса «А».
  - Складские помещения класса «В+».
  - Складские помещения класса «В».
  - Складские помещения класса «С».
  - Складские помещения класса «D».
- Подготовьтесь к выступлению с сообщением на уроке.

#### ЗАДАНИЕ 2:

- Прочитайте конспект по данной теме в рабочей тетради.
- Познакомьтесь дополнительно с информацией по теме в учебном пособии по МДК.02.02 ПМ.02 «Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении» для студентов специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике».
- Выполните индивидуальный расчёт по консолидации и разукрупнению грузов:
  - Производитель ПА ежедневно поставляет на склад товар А, производитель ПВ один раз в неделю поставляет на склад продукцию В, производитель ПС три раза в неделю поставляет на склад продукцию С. Потребителями товаров АВС являются магазины М1, М2 и М3. Объёмы поставок и еженедельного потребления представлены по вариантам в таблице. Организовать работу склада путём консолидации и разукрупнения грузов. Решение задачи представить в виде схемы.

Вариант	А	В	С	М1			М2			М3		
				А	В	С	А	В	С	А	В	С
1 (11, 21)	10	50	100	20	20	50	30	10	150	20	20	100
2 (12, 22)	20	60	90	40	20	100	40	20	100	60	20	70
3 (13, 23)	30	70	80	60	30	80	70	10	90	80	30	60
4 (14, 24)	40	80	70	100	20	50	100	40	70	120	20	90
5 (15, 25)	50	90	60	150	20	40	100	50	40	100	20	100
6 (16, 26)	60	50	50	200	20	100	200	10	20	20	20	30
7 (17, 27)	70	60	40	150	20	30	150	20	10	190	20	80
8 (18, 28)	80	70	30	200	30	20	160	10	20	200	30	50
9 (19, 29)	90	80	20	210	20	30	210	40	20	210	20	10
10 (20, 30)	100	90	10	300	20	10	100	50	10	300	20	10

#### ЗАДАНИЕ 3:

- Прочитайте конспект по данной теме в рабочей тетради.

2. Познакомьтесь дополнительно с информацией по теме в учебном пособии по МДК.02.02 ПМ.02 «Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении» для студентов специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике».
3. Выполните индивидуальный расчёт суммарного материального потока на складе:
  - Организовать работу элементов склада оптовой торговли на основе расчёта величины суммарного материального потока на складе по вариантам, представленным в таблице. При выполнении задания значение Т принять равным 5000 т/год.

Обозначение фактора	Значение фактора (по вариантам работы), %									
	1 (11, 21)	2 (12, 22)	3 (13, 23)	4 (14, 24)	5 (15, 25)	6 (16, 26)	7 (17, 27)	8 (18, 28)	9 (19, 29)	10 (20, 30)
$A_1$	10	20	25	15	30	35	10	20	25	30
$A_2$	25	15	30	10	20	25	15	30	10	20
$A_3$	65	60	80	70	75	60	65	70	80	75
$A_4$	35	50	30	45	40	30	50	35	45	40
$A_5$	55	70	50	50	55	60	65	70	50	55
$A_6$	25	40	20	35	30	20	25	30	35	40
$A_7$	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

## ТЕМА 2.2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ СКЛАДИРОВАНИЯ

### ЗАДАНИЕ 1:

1. Прочитайте конспект по данной теме в рабочей тетради.
2. Познакомьтесь дополнительно с информацией по теме в учебном пособии по МДК.02.02 ПМ.02 «Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении» для студентов специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике».
3. Выполните индивидуальный расчёт площади склада:
  - Определить площадь склада на основе данных о потребности в грузовой площади и значения коэффициента грузовой площади склада. Исходные данные для решения задания приведены в таблице. Для выполнения расчёта по вариантам, представленные в таблице показатели прогнозируемого годового товарооборота умножаются на повышающий коэффициент, соответствующий варианту с шагом 0,1. Так для первого варианта коэффициент составит 1,1, а для одиннадцатого варианта 2,1.

№ строки	Наименование величины	Единицы измерения	Формула расчёта	Значение (товар А)	Значение (товар В)
1	Прогноз годового товарооборота	кг/год	Q	440 000	275 000
2	Прогноз товарных запасов	дн.	T	20	20
3	Число рабочих дней	дн./год	Д	250	250
4	Прогноз товарных запасов	кг	$(Q \cdot T) / Д$		
5	Количество килограммов в ящике	кг/ящик	Ч	12	10
6	Длина ящика	м	a	0,45	0,4
7	Высота ящика	м	b	0,3	0,25
8	Ширина ящика	м	c	0,2	0,2



9	Прогноз товарных запасов	$m^3$			
10	Коэффициент неравномерности загрузки склада	-	$K_{нер}$	1,25	1,25
11	Прогноз товарных запасов с учётом неравномерности	$m^3$			
12	Объём стандартной паллеты	$m^3$	$V_{палл}$	1	1
13	Прогноз товарных запасов с учётом неравномерности	паллет			
14	Коэффициент наполненности паллетомест	-	$K_{мп}$	0,75	0,75
15	Потребное количество паллетомест на складе	мест			
16	Норма грузовой площади на одно паллетоместо	$m^2/паллетоместо$	$q$	0,29	0,29
17	Площадь грузовая (под установку стеллажей)	$m^2$			
18	Коэффициент грузовой площади		$K_{гр}$	0,3	0,3
19	Общая площадь склада	$m^2$			

### ЗАДАНИЕ 2:

1. Прочитайте конспект по данной теме в рабочей тетради.
2. Познакомьтесь дополнительно с информацией по теме в учебном пособии по МДК.02.02 ПМ.02 «Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении» для студентов специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике».
3. Выполните индивидуальный расчёт по определению места расположения распределительного склада методом центра тяжести:
  - Методом определения центра тяжести грузопотоков рассчитать ориентировочное место для расположения склада, снабжающего магазины. В таблице приведены координаты обслуживаемых магазинов (в декартовой системе координат), а также их месячный грузооборот. Для выполнения расчёта по вариантам, представленные в таблице показатели грузооборота умножаются на повышающий коэффициент, соответствующий варианту с шагом 0,1. Так для первого варианта коэффициент составит 1,1, а для одиннадцатого варианта 2,1.

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

6	67	20	20
7	81	29	45
8	106	45	30

### ЗАДАНИЕ 3:

1. Прочитайте конспект по данной теме в рабочей тетради.
2. Познакомьтесь дополнительно с информацией по теме в учебном пособии по МДК.02.02 ПМ.02 «Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении» для студентов специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике».
3. Выполните индивидуальный расчёт для принятия решения о пользовании услугами наёмного склада:
  - Определить грузооборот, при котором предприятие одинаково устраивает, иметь ли собственный склад или пользоваться услугами наёмного склада. В таблице приведены исходные данные для расчёта. Для выполнения расчёта по вариантам, представленный в таблице показатель суточной стоимости использования грузовой площади наёмного склада умножается на повышающий коэффициент, соответствующий варианту с шагом 0,1. Так для первого варианта коэффициент составит 1,1, а для одиннадцатого варианта 2,1. Задание выполнить расчётным и графическим способами.

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения показателя	Значение показателя
1	Удельная стоимость грузопереработки на собственном складе	руб./т	240
2	Условно-постоянные затраты на собственном складе	руб./год	1 800 000
3	Суточная стоимость использования грузовой площади наёмного склада (за 1 м <sup>2</sup> )	руб. в сутки	18
4	Число дней хранения на наёмном складе за год	дней	365
5	Размер запаса	дней	60
6	Число рабочих дней в году	дней	250
7	Нагрузка на 1 м <sup>2</sup> площади при хранении на наёмном складе	т/м <sup>2</sup>	2

## ТЕМА 2.1. СКЛАДСКОЕ ХОЗЯЙСТВО КАК ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ ЛОГИСТИКИ. ТЕМА 2.2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ СКЛАДИРОВАНИЯ

### ЗАДАНИЕ:

1. Используя конспект в рабочей тетради и учебное пособие по МДК.02.02 ПМ.02 «Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении» для студентов специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике» подготовиться к сдаче устного зачёта по вопросам:

- Понятие и роль склада.
- Мировые тенденции в цепи поставок, причины.
- Российские тенденции в цепи поставок, причины.
- Условие включения склада в цепь поставок.
- Преимущества включения склада в цепь поставок.
- Факторы, влияющие на принятие решений о размещении объектов инфраструктуры.
- Подходы к принятию решения о выборе места расположения склада.
- Метод центра тяжести.
- Строительство собственного склада небольшими предприятиями.
- Графический расчёт по определению целесообразности строительства собственного склада.
- Расчёт срока окупаемости инвестиций в склад.
- Понятие системы складирования.
- Техничко-технологическая подсистема.
- Функциональная подсистема.
- Обеспечивающая подсистема.
- Этапы проектирования системы складирования.
- Принципы при проектировании складских комплексов.
- Определение основных параметров склада.

### **ТЕМА 2.3. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ СКЛАДА**

#### **ЗАДАНИЕ 1:**

1. Используя учебное пособие по МДК.02.02 ПМ.02 «Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении» для студентов специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике», учебную литературу и Интернет подберите необходимую информацию по теме «Стеллажные конструкции».
2. Подготовьте сообщение на бумажном носителе по одному из перечисленных типов стеллажных конструкций:
  - Полочные тяжёлые стеллажи.
  - Полочные лёгкие стеллажи.
  - Паллетные фронтальные стеллажи.
  - Паллетные набивные (глубинные) стеллажи.
  - Консольные стеллажи.
  - Мезонинные (многоэтажные) стеллажи.
  - Гравитационные стеллажи.
  - Элеваторные карусельные стеллажи.
  - Элеваторные лифтовые стеллажи.
  - Передвижные (мобильные) стеллажи.
3. Подготовьтесь к выступлению с сообщением на уроке.

#### **ЗАДАНИЕ 2:**

1. Используя учебное пособие по МДК.02.02 ПМ.02 «Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении» для студентов специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике», учебную литературу и Интернет подберите необходимую информацию по теме «Подъёмно-транспортное оборудование».
2. Подготовьте сообщение на бумажном носителе по одному из перечисленных типов подъёмно-транспортного оборудования:
  - Тележки.

- Штабелёры.
  - Автопогрузчики.
  - Электропогрузчики.
  - Ричтраки.
  - Сайдлоудеры.
  - Навесные погрузчики.
3. Подготовьтесь к выступлению с сообщением на уроке.

### **ЗАДАНИЕ 3:**

1. Прочитайте конспект по данной теме в рабочей тетради.
2. Познакомьтесь дополнительно с информацией по теме в учебном пособии по МДК.02.02 ПМ.02 «Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении» для студентов специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике».
3. Выполните индивидуальный расчёт потребности в подъёмно-транспортном (электропогрузчиках и штабелёрах) оборудовании при работе в одну и две смены. Для выполнения расчёта по вариантам, представленный в исходных данных средний расход паллет в зоне стеллажного и в зоне штабельного хранения умножается на повышающий коэффициент, соответствующий варианту с шагом 0,1. Так для первого варианта коэффициент составит 1,1, а для одиннадцатого варианта 2,1:
  - Рабочий день электропогрузчика/штабелера – 10 ч/сут.
  - Коэффициент использования техники во времени – 0,8.
  - Коэффициент готовности механизма – 0,75.
  - Коэффициент запаса техники – 1,1.
  - Коэффициент неравномерности – 1,3.
  - Время цикла в зоне стеллажного хранения:
    - - электропогрузчика на ввоз – 200 с.
    - - электропогрузчика на вывоз – 150 с.
    - - штабелера на ввоз и на вывоз – 180 с.
  - Время цикла в зоне штабельного хранения:
    - - электропогрузчика на ввоз – 208 с.
    - - электропогрузчика на вывоз – 190 с.
  - Средний расход паллет в зоне стеллажного хранения – 190 паллет/смена.
  - Средний расход паллет в зоне штабельного хранения – 300 паллет/смена.

## **ТЕМА 2.4. ГРУЗОВАЯ ЕДИНИЦА КАК ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ ЛОГИСТИКИ**

### **ЗАДАНИЕ 1:**

1. Используя учебное пособие по МДК.02.02 ПМ.02 «Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении» для студентов специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике», учебную литературу и Интернет подберите необходимую информацию по теме «Виды товароносителей».
2. Подготовьте сообщение на бумажном носителе по одному из перечисленных видов товароносителей:
  - Плоские поддоны.
  - Стоечные поддоны.
  - Ящичные поддоны.
  - Специализированные поддоны.
  - Поддоны с сетчатым ограждением.
  - Контейнеры.
3. Подготовьтесь к выступлению с сообщением на уроке.

**ТЕМА 2.3. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ СКЛАДА.  
ТЕМА 2.4. ГРУЗОВАЯ ЕДИНИЦА КАК ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ ЛОГИСТИКИ**

**ЗАДАНИЕ:**

1. Используя конспект в рабочей тетради и учебное пособие по МДК.02.02 ПМ.02 «Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении» для студентов специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике» подготовиться к сдаче устного зачёта по вопросам:

- Полочные стеллажи, разновидности и характеристика.
- Паллетные стеллажи, разновидности и характеристика.
- Консольные стеллажи, разновидности и характеристика.
- Мезонинные стеллажи, их характеристика и область применения.
- Гравитационные стеллажи, их характеристика и область применения.
- Элеваторные стеллажи, разновидности и характеристика.
- Передвижные стеллажи, их характеристика и область применения.
- Тележки, виды и назначение.
- Штабелёры, виды и назначение.
- Погрузчики, виды и характеристика.
- Конвейеры, характеристика и область применения.
- Подъёмное оборудование, виды и назначение.
- Упаковочное оборудование, виды и характеристика.
- Весовое оборудование, виды и характеристика.
- Сканер штрих-кода, типы и назначение.
- Терминал сбора данных, назначение.
- Принтеры этикеток, виды и назначение.
- Понятие грузовой единицы.
- Составные элементы грузовой единицы.
- Грузовая единица без товароносителя.
- Плоские поддоны, их виды и характеристика.
- Стоечные поддоны, их конструкция и характеристика.
- Ящичные поддоны, их конструкция и характеристика.
- Специализированные поддоны, конструкция и назначение.
- Поддоны с сетчатым ограждением, назначение.
- Понятие и характеристика базового модуля.

**ТЕМА 2.5. ОПЕРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА СКЛАДА**

**ЗАДАНИЕ 1:**

1. Используя учебное пособие по МДК.02.02 ПМ.02 «Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении» для студентов специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике», учебную литературу и Интернет подберите необходимую информацию по теме «Операции технологического процесса склада».
2. Подготовьте сообщение на бумажном носителе по одной из перечисленных операций технологического процесса склада:
  - Приёмка товаров на склад.
  - Размещение на места хранения.
  - Комплектация заказов.
  - Отгрузка товаров потребителям.
3. Подготовьтесь к выступлению с сообщением на уроке.

**ЗАДАНИЕ 2:**

1. Прочитайте конспект по данной теме в рабочей тетради.
2. Познакомьтесь дополнительно с информацией по теме в учебном пособии по МДК.02.02 ПМ.02 «Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении» для студентов специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике».
3. Выполните индивидуальный расчёт для организации размещения товаров на места хранения на складе. Исходные данные для проведения анализа ABC-XYZ представлены в таблице. Для выполнения расчёта по вариантам, представленные в исходных данных показатели (кроме артикула) умножаются на повышающий коэффициент, соответствующий варианту с шагом 0,1. Так для первого варианта коэффициент составит 1,1, а для одиннадцатого варианта 2,1:

Артикул	Число заказов	Количество отгруженных позиций, мЗ
0001	365	124
0002	154	143
0003	243	98
0004	256	62
0005	74	54
0006	290	21
0007	192	35
0008	340	92
0009	118	10
0010	105	12

### ЗАДАНИЕ 3:

1. Используя конспект в рабочей тетради и учебное пособие по МДК.02.02 ПМ.02 «Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении» для студентов специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике» подготовиться к сдаче устного зачёта по вопросам:
  - Принципы рациональной организации складского технологического процесса.
  - Адресное хранение.
  - Организация предпродажной подготовки товара на складе.
  - Комплексная отборка.
  - Этапы проведения инвентаризации.
  - Циклическая сверка.

## ТЕМА 2.7. УПАКОВКА И МАРКИРОВКА

### ЗАДАНИЕ 1:

1. Прочитайте конспект по данной теме в рабочей тетради.
2. Познакомьтесь дополнительно с информацией по теме в учебном пособии по МДК.02.02 ПМ.02 «Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении» для студентов специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике».
3. Выполните задание на определение видового наименования транспортной тары в зависимости от назначения и материала изготовления:
  - Транспортная тара играет большую роль в логистическом процессе. По материалам изготовления различают: деревянную, картонную, бумажную, текстильную, металлическую, стеклянную, керамическую и полимерную. Определите видовое наименование тары в зависимости от назначения и материала изготовления и заполните следующую таблицу.

ВИДЫ И	Деревянная	Стеклянная	Картонная	Тканевая	Из
--------	------------	------------	-----------	----------	----

ТИПЫ ТАРЫ					полимерных материалов
Транспортная тара					

### ЗАДАНИЕ 2:

1. Прочитайте конспект по данной теме в рабочей тетради.
2. Познакомьтесь дополнительно с информацией по теме в учебном пособии по МДК.02.02 ПМ.02 «Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении» для студентов специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике».
3. Выполните задание на определение наименования транспортной тары и её назначения в логистическом процессе:
  - Большинство товаров, выпускаемых промышленностью, транспортируют, хранят и отпускают в транспортной таре. Определите наименования тары и их назначение в логистическом процессе. Соедините стрелочками на соответствие типы тары и её использование.

<i>Керамическая тара</i>	Для сбора, хранения и транспортировки овощей, фруктов, рыбы.	<i>Картонная тара</i>
	Для доставки бакалейных и кондитерских товаров, рыбы, птицы, молочных продуктов	
<i>Деревянная тара</i>	Для хранения и перевозки картофеля и овощей, сахара, хлебопродуктов и семян	<i>Металлическая тара</i>
	Для затаривания жидких и полужидких товаров	
<i>Тканевая тара</i>	Для затаривания некоторых ликероводочных изделий	<i>Стеклянная тара</i>
	Применяют для затаривания молочных продуктов, консервов, колбасных изделий.	

### ЗАДАНИЕ 3:

1. Прочитайте конспект по данной теме в рабочей тетради.
2. Познакомьтесь дополнительно с информацией по теме в учебном пособии по МДК.02.02 ПМ.02 «Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении» для студентов специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике».
3. Выполните задание на определение наименования потребительской тары и её назначения в логистическом процессе:
  - В розничной торговле (магазине) покупатель приобретает товар в потребительской таре. Определите наименования тары и их назначение в логистическом процессе. Соедините стрелочками на соответствие типы тары и её использование.

<i>Керамическая тара</i>	Для упаковывания и доставки овощей и фруктов.	<i>Картонная тара</i>
--------------------------	-----------------------------------------------	-----------------------

Для упаковывания и доставки бакалейных и кондитерских товаров.
Для упаковывания и доставки сахара и хлебопродуктов.
Для упаковывания и доставки жидких и полужидких товаров.
Для упаковки и доставки некоторых ликероводочных изделий и соусов
Для упаковывания и доставки некоторых молочных продуктов, консервов, некоторых колбасных изделий.



**ЗАДАНИЕ 4:**

1. Прочитайте конспект по данной теме в рабочей тетради.
2. Познакомьтесь дополнительно с информацией по теме в учебном пособии по МДК.02.02 ПМ.02 «Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении» для студентов специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике».
3. Выполните задание на определение наименования укупорочного средства и его назначения при упаковке:
  - В процессе упаковки используются различные укупорочные средства. Определите наименования укупорочных средств и их назначение при упаковке. Соедините стрелочками соответствующие виды транспортной и потребительской тары и применяемые укупорочные средства.

<b>Вид тары</b>		<b>Укупорочное средство</b>
Ящик		
Лоток		
Бочка		Крышка
Барабан		Пробка
Канистра		
Фляга		
Баллон		Кронен-пробка
Бутыль		Аэрозольный клапан
Мешок		
Банка		Колпачок
Бутылка		
Коробка		Бушон
Пачка		
Пенал		
Пакет		
Туба		
Ампула		
Стаканчик		Мюзле



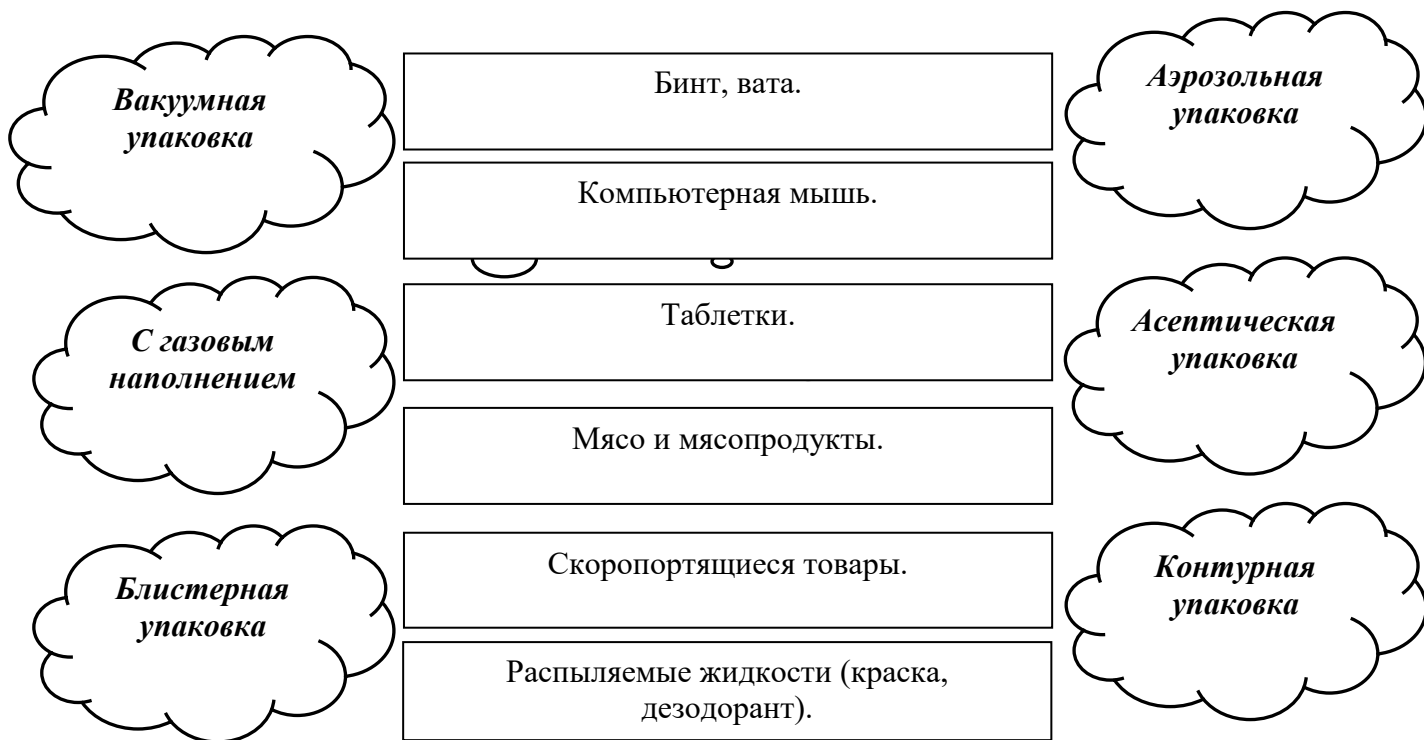
### ЗАДАНИЕ 5:

1. Прочитайте конспект по данной теме в рабочей тетради.
2. Познакомьтесь дополнительно с информацией по теме в учебном пособии по МДК.02.02 ПМ.02 «Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении» для студентов специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике».
3. Выполните задание на определение наименования вспомогательного упаковочного средства и его назначения в процессе упаковывания:
  - В процессе упаковки могут использоваться различные вспомогательные упаковочные средства. Определите наименования вспомогательных упаковочных средств и их назначения в процессе упаковывания. Соедините стрелочками на соответствие вид вспомогательного упаковочного средства и вид продукции.

<i>Катушка</i>	Кондитерские изделия.	<i>Бобина</i>
<i>Гильза</i>	Нитки для шитья.	<i>Фиксатор</i>
<i>Мешок-вкладыш</i>	Линолеум.	<i>Коррек</i>
	Кабель электрический.	
	Планшетный компьютер.	
	Стиральная машина.	

### ЗАДАНИЕ 6:

1. Прочитайте конспект по данной теме в рабочей тетради.
2. Познакомьтесь дополнительно с информацией по теме в учебном пособии по МДК.02.02 ПМ.02 «Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении» для студентов специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике».
3. Выполнение задания на определение наименования вида упаковки и её назначения в процессе упаковывания:
  - В процессе упаковывания товаров могут использоваться различные виды упаковки. Определите наименования упаковки и их назначения в процессе упаковывания. Соедините стрелочками на соответствие вид упаковки и вид продукции.



### **ЗАДАНИЕ 7:**

- Используя учебное пособие по МДК.02.02 ПМ.02 «Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении» для студентов специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике», учебную литературу и Интернет подберите необходимую информацию по теме «Маркировка опасных грузов».
- Подготовьте сообщение на бумажном носителе по маркировке одного из перечисленных опасных грузов:
  - Класс 1 – взрывчатые материалы (ВМ).
  - Класс 2 – газы.
  - Класс 3 – легковоспламеняющиеся жидкости (ЛВЖ).
  - Класс 4.1 – легковоспламеняющиеся твердые вещества (ЛВТ), самореактивные и твердые десенсибилизированные взрывчатые вещества.
  - Класс 4.2 – самовозгорающиеся вещества.
  - Класс 4.3 – вещества выделяющие воспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой.
  - Класс 5.1 – окисляющие вещества (ОК).
  - Класс 5.2 – органические пероксиды (ОП).
  - Класс 6 – ядовитые (токсичные) вещества.
  - Класс 6.1 – токсичные вещества.
  - Класс 6.2 – инфекционные вещества (ИВ).
  - Класс 7 – радиоактивные материалы (РМ).
  - Класс 8 – едкие (коррозионные) вещества (ЕК).
  - Класс 9 – прочие опасные вещества и изделия.
- Подготовьтесь к выступлению с сообщением на уроке.

### **ЗАДАНИЕ 8:**

- Используя конспект в рабочей тетради и учебное пособие по МДК.02.02 ПМ.02 «Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении» для студентов специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике» подготовиться к сдаче устного зачёта по вопросам:

- ГОСТ по упаковке.
- Понятие упаковывания.
- Укупорочные средства, понятие и виды.
- Вспомогательные упаковочные средства, понятие и виды.
- Транспортная тара, понятие и виды.
- Потребительская тара, понятие и виды.
- Упаковка, понятие и виды.
- Понятие манипуляционных знаков.
- ГОСТ по маркировке.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические рекомендации по организации внеаудиторной самостоятельной работы разработаны с целью оказания помощи обучающимся при освоении тем 3.1-3.2 МДК.02.03 «Оптимизация процессов транспортировки и проведение оценки стоимости затрат на хранение товарных запасов» ПМ.02 «Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении», предусмотренного Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике».

Самостоятельная работа является важной составляющей в изучении тем 3.1-3.2 МДК.02.03 «Оптимизация процессов транспортировки и проведение оценки стоимости затрат на хранение товарных запасов». Объём самостоятельной работы составляет 50% от аудиторных занятий.

Целью методических рекомендаций по организации внеаудиторной самостоятельной работы является повышение эффективности учебного процесса, в том числе благодаря самостоятельной работе, в которой обучающийся становится активным субъектом обучения, что означает:

- способность занимать в обучении активную позицию;
- готовность мобилизовать интеллектуальные и волевые усилия для достижения учебных целей;
- умение проектировать, планировать и прогнозировать учебную деятельность;
- привычку инициировать свою познавательную деятельность на основе внутренней положительной мотивации;
- осознание своих потенциальных учебных возможностей и психологическую готовность составить программу действий по саморазвитию.

Методические рекомендации предназначены для самостоятельной работы над закреплением полученных знаний и умений во внеаудиторное время.

В ходе учебных занятий обучающийся должен вести конспектирование учебного материала. При конспектировании желательно оставлять в рабочих конспектах поля, на которых можно делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

В методических рекомендациях приведён алгоритм выполнения различных видов самостоятельной работы, предусмотренной рабочей программой ПМ.02 «Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении».

Внеаудиторная самостоятельная работа по темам 3.1-3.2 МДК.02.03 «Оптимизация процессов транспортировки и проведение оценки стоимости затрат на хранение товарных запасов» выполняется обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Результаты выполнения обучающимися самостоятельной работы оцениваются преподавателем.

### 1. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И НОРМЫ ВРЕМЕНИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ФОРМ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Таблица 1

№ п/п	Название раздела или темы	Вид (форма выполнения) самостоятельной работы	Форма проверки	Количество часов
33.	Тема 3.1. Транспортная система России	Подборка информации из периодической печати и Интернет об автоперевозчиках Северо-	Представление информации на уроке	22

		Западного региона России		
34.	Тема 3.1. Транспортная система России	Подготовка к сдаче устного зачёта	Устный зачёт	
35.	Тема 3.2. Транспортная логистика	Выполнение индивидуального расчёта показателей перевозочной работы при грузовых перевозках по видам транспорта	Проверка индивидуального расчёта	23
36.	Тема 3.2. Транспортная логистика	Подготовка к сдаче устного зачёта	Устный зачёт	
Итого				45

## 2. МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ РАБОТ

### ТЕМА 3.1. ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА РОССИИ

#### ЗАДАНИЕ 1:

- Используя периодические издания в области логистики и Интернет подберите информацию об автоперевозчиках, осуществляющих свою деятельность на территории Северо-Западного региона России.
- В тетради для самостоятельных работ представьте собранную информацию в виде следующей таблицы:

	Перевозчик 1	Перевозчик 2	Перевозчик 3
Организационно-правовая форма и название компании			
Год создания			
Адрес			
Предоставляемые услуги			
Автопарк			
Тарифы на перевозки			

- Подготовьтесь к представлению информации об автоперевозчиках на уроке.

#### ЗАДАНИЕ 2:

- Используя конспект в рабочей тетради и учебное пособие по МДК.02.03 ПМ.02 «Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении» для студентов специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике» подготовиться к сдаче устного зачёта по вопросам:
  - железнодорожный транспорт: структура, характеристика, достоинства и недостатки, типы подвижного состава, организация перевозок, тарифы железнодорожного транспорта;
  - автомобильный транспорт: структура, характеристика, достоинства и недостатки, разновидности автотранспортных средств, организация перевозок, тарифы автомобильного транспорта;

- морской транспорт: структура, характеристика, достоинства и недостатки, виды судов, организация перевозок, тарифы морского транспорта;
- внутренний водный транспорт: структура, характеристика, достоинства и недостатки, виды речных судов, организация перевозок, тарифы речного транспорта;
- воздушный транспорт: структура, характеристика, достоинства и недостатки, организация перевозок, тарифы воздушного транспорта;
- трубопроводный транспорт: структура, характеристика, достоинства и недостатки, организация перевозок, тарифы трубопроводного транспорта;
- транспортные узлы и транспортные коридоры: понятие, виды и значение транспортных узлов, понятие и типы транспортных коридоров, основные Критские коридоры.

### **ТЕМА 3.2. ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА**

#### **ЗАДАНИЕ 1:**

4. Прочитайте конспект по теме «Показатели использования транспорта в логистике» в рабочей тетради.
5. Пользуясь журналом «Российский статистический ежегодник. 2016» представьте в тетради для самостоятельных работ основные показатели перевозочной работы при грузовых перевозках по одному из видов транспорта:
  - железнодорожный;
  - автомобильный;
  - морской;
  - внутренний водный;
  - воздушный;
  - трубопроводный.
6. Выполните расчёт средней дальности перевозки одной тонны груза.

#### **ЗАДАНИЕ 2:**

2. Используя конспект в рабочей тетради и учебное пособие по МДК.02.03 ПМ.02 «Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении» для студентов специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике» подготовиться к сдаче устного зачёта по вопросам:
  - транспортная логистика: понятие, цель, задачи, подсистемы транспортной логистики, основные вопросы, решаемые транспортной логистикой;
  - выбор способа транспортировки и вида транспорта: унимодальный, мультимодальный и интермодальный способы перевозки, факторы и критерии выбора способа транспортировки и вида транспорта;
  - выбор перевозчика: основные этапы выбора перевозчика, методика и характеристика этапов выбора перевозчика;
  - пакетные перевозки грузов: понятия пакетных перевозок грузов и транспортного пакета, пакетируемые грузы, средства пакетирования, виды подвижного состава для перевозки пакетированных грузов, преимущества пакетных перевозок;
  - размещение транспортных пакетов в подвижном составе: понятие транспортного пакета, размещение транспортных пакетов на стандартных европоддонах и финподдонах в 20-футовом, 40-футовом контейнерах, в крытых железнодорожных вагонах и в автофургонах;
  - контейнерные перевозки грузов: понятие и конструкция грузового контейнера, типы и основные параметры универсальных контейнеров, основные группы специализированных контейнеров, перевозки контейнеров различными видами транспорта;

- склады и грузовые терминалы на транспорте: назначение и структура перевалочного склада, разновидности перевалочных складов, особенности работы грузовых терминалов;
- экспедиторские компании в цепи поставок: понятия транспортно-экспедиторского обслуживания, экспедиторской услуги и экспедиторского предприятия, структура и классификация экспедиторских услуг, три типа экспедиторских компаний (3PL, LLP, 4PL);
- маршрутизация грузопотоков: понятие, актуальность и задачи маршрутизации, маятниковый и кольцевой маршруты;
- показатели использования транспорта в логистике: эксплуатационные показатели водных судов, эксплуатационные показатели железнодорожного состава, показатели эксплуатационно-технического качества и другие показатели использования автомобильного транспорта.

### **Информационное обеспечение обучения**

#### **Основные источники:**

1. Неруш, Ю. М. Логистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. М. Неруш, А. Ю. Неруш. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 559 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12456-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451221> (дата обращения: 19.01.2021).

#### **Дополнительные источники**

1. Мельников, В. П. Логистика : учебник для среднего профессионального образования / В. П. Мельников, А. Г. Схиртладзе, А. К. Антонюк ; под общей редакцией В. П. Мельникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 287 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02489-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433302> (дата обращения: 21.01.2021).

2. Управление запасами: многофакторная оптимизация процесса поставок : учебник для среднего профессионального образования / Г. Л. Бродецкий, В. Д. Герами, А. В. Колик, И. Г. Шидловский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10776-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456239> (дата обращения: 21.01.2021).

3. Григорьев, М. Н. Коммерческая логистика: теория и практика : учебник для среднего профессионального образования / М. Н. Григорьев, В. В. Ткач. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 507 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03178-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452730> (дата обращения: 19.01.2021).