**Учебные материалы для самостоятельной работы по дисциплине**

**«Производственная логистика»**

**подготовки бакалавра по направлению 38.03.02 «Менеджмент»**

**профиль подготовки «Производственный менеджмент»**

1. **Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины**
   1. ***Тестовые задания для самоконтроля***

***1.*** ***Понятие*** ***«Логистика»*** ***представляет*** ***собой:***

а) междисциплинарное научное направление, включающее теорию и практику управления материальными потоками;

б) направление хозяйственной деятельности, которое заключается в управлении материальными потоками;

в) наука о планировании, контроле и управлении транспортированием, складированием и другими материальными и нематериальными операциями, совершаемыми в процессе доведения сырья и материалов до производственного предприятия, внутризаводской переработки сырья, материалов и полуфабрикатов, доведения готовой продукции до потребителя в соответствии с интересами и требованиями последнего, а также передачи, хранения и обработки соответствующей информации;

г) планирование, управление и контроль поступающего на предприятие, перерабатываемого там и покидающего это предприятие материального потока.

***2.*** ***Каких*** ***принципов*** ***рекомендуется*** ***придерживаться*** ***в*** ***отношениях*** ***с*** ***поставщиками:***

а) общность интересов, знакомить поставщика со своими задачами и быть в курсе его деловых операций, выполнять принятые на себя обязательства, учитывать интересы поставщика;

б) учитывать интересы поставщика, общность интересов, равноправие, готовность оказать помощь поставщику;

в) стабильность деловых контактов, общность интересов, равноправие и учет интересов поставщика;

г) общность интересов, знакомить поставщика со своими задачами и быть в курсе его деловых операций, равноправие, готовность оказать помощь в случае возникновения проблем у поставщика, соблюдение своих обязательств, учет интересов поставщика, поддержание стабильных контактов.

***3.*** ***Цели*** ***проектирования*** ***логистических*** ***производственных*** ***систем:***

а) обеспечение своевременной и комплексной поставки

продукции в соответствии с хозяйственными договорами, минимизация затрат на производстве;

б) обеспечение работоспособности производственной системы, минимизация затрат на производство;

в) повышение эффективности процессов производства, обеспечение работоспособности производственной системы в диапазоне количественных и качественных показателей;





г) обеспечение своевременной и комплексной поставки продукции в соответствии с хозяйственными договорами, минимизация затрат на производстве, повышение эффективности процессов производства и обеспечение работоспособности производственной системы в заданном диапазоне количественных и качественных показателей.

***4. Функции*** ***распределительной*** ***логистики*** ***заключаются*** ***в*** ***следующем:***

а) планирование, организация и управление транспортно-перемещающими процессами в после производственный период, управление товарными запасами, управление и контроль за доставкой продукции в логистических цепях;

б) планирование, организация, управление и контроль за транспортно-перемещающими процессами в производственный период, управление товарными запасами, получение и обработка заказов, организация логистических операций по подготовке материальных потоков к генерации;

в) планирование и организация транспортно-перемещающих процессов в после производственный период, управление товарными запасами, получение и обработка заказов, планирование, организация и управление сервисом;

г) планирование, организация, управление и контроль за транспортно-перемещающими процессами в после производственный период, управление товарными запасами, получение и эффективная обработка заказа, организация логистических операций по подготовке материальных потоков к генерации, планирование, организация и управление логистическим сервисом.

***6.*** ***Транспортное*** ***обслуживание*** ***можно*** ***определить*** ***как:***

а) деятельность, связанную с доставкой грузов;

б) деятельность, связанную с погрузкой и разгрузкой товарных потоков;

в) деятельность, связанную с процессом перемещения грузов в пространстве и во времени и предоставлением сопутствующих этой деятельности транспортных услуг;

г) деятельность, связанную с оказанием заказчикам транспортных услуг.

***7.*** ***Мотивы,*** ***которыми*** ***руководствуются*** ***предприниматели,*** ***создавая*** ***материальные*** ***запасы:***

а) колебания спроса, снижение интенсивности выходного материального потока, скидки за покупку крупной партии, постоянный риск хищения;

б) колебания спроса, снижение интенсивности выходного материального потока, спекуляция, снижение интенсивности входного материального потока, скидки за покупку крупной партии, снижение себестоимости единицы продукции, обеспечение равномерного осуществления операций по производству и распределению, сведение к минимуму простоя производства, упрощение процесса управления производством;

в) колебания спроса, отсутствие колебаний входного и выходного потока, спекуляция, скидки за покупку крупной партии;

г) колебания спроса, равномерная загрузка оборудования, равномерное выполнение операций по производству и распределению выпущенной продукции.

***8.*** ***К*** ***основным*** ***принципам,*** ***положенным*** ***в*** ***основу*** ***современного*** ***логистического*** ***сервиса,*** ***относятся:***

а) максимальное соответствие логистического сервиса требованиям потребителей и характеру потребляемых изделий;

б) неразрывная связь сервиса с основными принципами маркетинга, гибкость сервиса, непрерывности процесса, кратчайших путей движения;

в) соответствие между качеством обслуживания и характером потребляемых изделий, гибкость сервиса;

г) максимальное соответствие логистического сервиса требованиям потребителей и характеру потребляемых изделий, неразрывная связь сервиса с маркетингом, гибкость сервиса.

**9. Информационный поток характеризуется следующими показателями:**

а) источник возникновения, интенсивность потока, изменение направления потока;



б) суммарным количеством документострок, скорость передачи, объем потока;

в) количеством передаваемых или передаваемых документов, источник движения, объем потока;

г) источник возникновения, направление движения потока, скорость

передачи и приема, интенсивность потока;

***11.*** ***Виды*** ***макрологистических*** ***систем:***

а) внутрипроизводственная логистическая система, районная, межрайонная, городские, областные, краевые, региональные и межрегиональные, республиканские и межреспубликанские;

б) районная, межрайонная, городские, областные, краевые, региональные и межрегиональные, эшелонированные, гибкие, с прямыми связями, республиканские и межреспубликанские;

в) районные, городские, областные, республиканские, краевые, внутрипроизводственные, ведомственные отраслевые, межведомственные, военные, глобальные;

г) ведомственные, отраслевые, межведомственные, межотраслевые, военные, институциональные, глобальные, районные, межрайонные, городские, областные, краевые, региональные, межрегиональные, республиканские и межреспубликанские.

***12.*** ***Какие*** ***преимущества*** ***позволяет*** ***получить*** ***в*** ***сфере*** ***закупок*** ***реализация*** ***концепции*** ***«Just-In-Time»?***

а) ограничение внутрифирменного хранения, сокращение запасов в доставке;

б) исключить действия, не являющиеся необходимыми, улучшение качества поставляемой продукции;

в) обеспечение надежности поставки;

г) сокращение запасов в доставке, улучшение качества и надежности снабжения, ограничение внутрифирменного хранения, исключение действий, не являющихся необходимыми.

***13.*** ***Сущность*** ***концепции*** ***“Тощее*** ***производство”*** ***выражается*** ***следующими*** ***принципами:***

а) достижение высокого качества товаров, обеспечение низкого уровня запасов, увеличение размера партий производимой продукции;

б) обеспечение низкого уровня запасов, использование гибкого оборудования, подготовка высококвалифицированного персонала, контроль количества и качества выпускаемой продукции;

в) достижение высокого качества продукции, уменьшение размера партий производимой продукции и времени производства, обеспечение низкого уровня запаса, использование гибкого оборудования, подготовка высококвалифицированного персонала;

г) создание страхового запаса, обеспечение высокого качества продукции, использование гибкого оборудования, уменьшение времени производства, партнерство с надежными поставщиками.

***14.*** ***Выделяют*** ***следующие*** ***основные*** ***факторы,*** ***влияющие*** ***на*** ***выбор*** ***вида*** ***транспорта:***

а) время доставки, частота отправлений, надежность соблюдения графиков доставки;

б) время доставки, надежность доставки, стоимость перевозки;

в) время доставки, частота отправлений, надежность соблюдения графиков

доставки, способность перевозить разные грузы, способность доставить

грузы в любую точку, стоимость перевозки;

г) время доставки, частота отправлений, надежность поставки, техническая готовность транспортных средств, разновидность подвижного состава, стоимость перевозки.

***15.*** ***Железнодорожные*** ***тарифы*** ***по*** ***родам*** ***отправок*** ***бывают:***

а) повагонные, общие, табличные;

б) повагонные, общие, мелкие и малотоннажные, потонные;

в) повагонные, общие, схемные, контейнерные; потонные;

г) повагонные, мелкие и малотоннажные отправки, контейнерные, потонные.

**ВАРИАНТ** **2**

***1.*** ***Виды*** ***логистических*** ***операций:***

а) односторонние, внутренние, двусторонние, с материальными потоками, с информационными потоками;

б) внешние, внутренние, с добавленной стоимостью, без добавленной стоимости;

в) двусторонние, без перехода права собственности на овар, внешние, с информационными потоками, с материальными потоками;

г) односторонние, двусторонние, с добавленной стоимостью, без добавленной стоимости, с материальными потоками, с информационными потоками.

***2.*** ***Произвести*** ***расчет*** ***средневзвешенного*** ***темпа*** ***роста*** ***цен*** ***по*** ***поставщикам*** ***№1*** ***и*** ***№2*** ***для*** ***принятия*** ***решения*** ***о*** ***продлении*** ***договорных*** ***отношений.***

Динамика цен на поставляемые товары

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Поставщик | Месяц | Товар | Объем поставки, | Цена за единицу |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | ед./мес. |  |
| №1 | январь | А Б | 2000 1000 | 10 5 |
| №1 | февраль | А Б | 1200 1200 | 11 6 |
| №2 | январь | А Б | 9000 6000 | 9 4 |
| №2 | февраль | А Б | 7000 10000 | 10 6 |

В каком ответе приводится правильное значение средневзвешенного темпа роста цен по поставщику №1 и №2?

а) 113,5%, 160%;

б) 124%, 111%;

в) 113,5%, 128,94%;

г) 128%, 112%.

***3.*** ***К*** ***недостаткам*** ***микрологистических*** ***систем,*** ***основанных*** ***на*** ***MRP-подходе,*** ***относят:***

а) обработка большого объема исходной информации, возрастание логистических издержек на обработку заказа;

б) нечувствительность к кратковременным изменениям спроса, сокращение длительности логистического цикла, значительное число отказов в системе из-за ее большой размерности;

в) недостаточно строгое отслеживание спроса, обязательное наличие страховых запасов, нечувствительность к кратковременным изменениям спроса;

г) значительный объем подготовки и обработки первичной информации, возрастание логистических издержек на обработку заказов, недостаточно строгое отслеживание спроса, обязательное наличие страховых запасов, нечувствительность к кратковременным изменениям спроса, большая размерность и перегруженность системы.

***4.*** ***Типы*** ***посредников,*** ***используемых*** ***в*** ***логистических*** ***каналах*** ***распределения:***

а) индивидуальные предприниматели, дилеры, агенты; б) агенты, брокеры, физические лица;

в) дилеры, агенты, брокеры, физические лица, комиссионеры; г) дилеры, агенты, брокеры, дистрибьюторы, комиссионеры.

***5.*** ***Существенными*** ***характеристиками*** ***грузовой*** ***единицы*** ***являются:*** а) размер грузовой единицы;

б) размер грузовой единицы, материал изготовления, сохранение первоначальной геометрической формы;

в) размер грузовой единицы, материал изготовления, сохранение первоначальной геометрической формы, конструкция, способность к сохранению целостности;

г) размер грузовой единицы, способность к сохранению целостности, сохранение первоначальной геометрической формы.

***6.*** ***К*** ***достоинствам*** ***воздушного*** ***транспорта*** ***можно*** ***отнести:***

а) низкая себестоимость перевозок, высокая скорость доставки грузов;

б) высокая скорость доставки, высокая надежность доставки и высокая сохранность грузов, независимость от погодных условий;

в) высокая скорость доставки, низкая себестоимость, низкая капиталоемкость и энергоемкость перевозок, высокая сохранность грузов.

г) высокая скорость доставки, высокая надежность доставки, высокая сохранность грузов, возможность достижения отдаленных районов.

***7.*** ***Запасы*** ***неликвидные*** ***это:***

а) длительно неиспользуемые производственные или товарные запасы, образующиеся в связи с ухудшением качества или вследствие морального износа;

б) часть производственных запасов, обеспечивающих непрерывность производственного процесса;

в) часть товарных запасов, обеспечивающих непрерывность торгового процесса;

г) часть производственных запасов, обеспечивающих непрерывность производства в случае непредвиденных обстоятельств.

***8.*** ***Комплексные*** ***экспедиционные*** ***услуги*** ***включают:***

а) прием груза к перевозке на складе отправителя, услуги по отправлению грузов, подготовка груза к транспортировке, организация погрузочных работ;

б) прием груза к перевозке на складе отправителя, подготовка груза к транспортировке, организация погрузки на транспортные средства, организация транспортировки, организация перегрузочных работ, оформление документации, организация охраны грузов, организация выгрузки, сдача груза, производство расчетов, отчет перед грузоотправителем;

в) услуги по отправлению, услуги в пути следования, услуги по приобретению грузов;

г) услуги по отправлению, организация транспортировки.

***9.*** ***Задачи,*** ***решаемые*** ***плановыми*** ***информационными*** ***системами,*** ***следующие:***

а) создание и оптимизация звеньев логистической цепи, планирование производства, управление запасами;

б) создание и оптимизация звеньев логистической цепи, управление условно-постоянными данными, планирование производства, общее управление запасами, управление резервами и другие задачи стратегического характера;

в) детальное управление запасами, распоряжение внутрискладским транспортом, планирование производства;

г) управление производством, управление резервами, отбор грузов по заказам и их комплектование.

***10.*** ***Бюджетное*** ***планирование*** ***логических*** ***затрат*** ***на*** ***предприятии*** ***предполагает:***

а) определение плановых показателей;

б) определение фактических показателей;

в) определение плановых показателей и корректировка фактических показателей;

г) определение плановых показателей; определение фактических показателей; выявление причин отклонения фактических показателей от плановых, корректировка плановых показателей.

***11.*** ***Комиссионеры*** ***в*** ***каналах*** ***распределения*** ***это:***

а) оптовые и розничные посредники, которые ведут операции от своего имени и за свой счет и должны обеспечить сохранность товара;

б) оптовые и розничные посредники, которые ведут операции от чужого имени и за свой счет;

в) оптовые и розничные посредники, которые ведут операции от своего имени и за чужой счет и не являются собственниками продаваемой продукции. Они должны обеспечить сохранность товара;

г) оптовые и розничные посредники, которые ведут операции от чужого имени и за чужой счет и не являются собственниками продаваемой продукции. Они должны обеспечить сохранность товара

***12.*** ***Эффективность*** ***операций*** ***по*** ***подготовке*** ***товаров*** ***к*** ***отпуску*** ***оценивают*** ***по*** ***следующим*** ***показателям:***

а) частота отборки, пропускная способность участка отборки;

б) количество сформированных грузовых единиц в единицу времени, уровень обслуживания заказчиков;

в) количество отобранных заказов в единицу времени, коэффициент использования площади склада, пропускная способность склада;г) частота отборки, пропускная способность участка уровень обслуживания покупателей, случаи отсутствия запаса включенных в отборочный лист. отборки, товаров,

;

;

***13.*** ***Горизонтальной*** ***интеграцией*** ***информационных*** ***логистических*** ***систем*** ***считается:***

а) связь между плановой, диспозитивной и исполнительной системами, осуществляемая посредством вертикальных информационных потоков;

б) связь между отдельными комплексами задач в плановых системах посредством вертикальных информационных потоков;

в) связь между отдельными элементами плановых и исполнительных систем, осуществляемая посредством вертикальных информационных потоков;

г) связь между отдельными комплексами задач в диспозитивных и исполнительных системах посредством горизонтальных информационных потоков.

***14.*** ***Исходные*** ***данные*** ***для*** ***расчета*** ***параметров*** ***системы*** ***управления*** ***запасами*** ***с*** ***фиксированным*** ***размером*** ***заказа*** ***следующие:***

а) потребность в заказываемых товарах, оптимальный размер заказа, гарантийный запас;

б) потребность в заказываемых товарах, гарантийный запас, пороговый уровень запаса, максимальный желательный запас;

в) оптимальный размер заказа, время поставки, пороговый уровень запаса, максимальный желательный запас;

г) потребность в заказываемом продукте, оптимальный размер заказа, время поставки, возможная задержка поставки.

* 1. ***Тренинги***

**Тренинг 1.**

|  |  |
| --- | --- |
| Логистика | Системный подход к созданию материалопроводящих цепей, а также общеизвестные методы, которые применяются при планировании и управлении производственными и экономическими системами. |
| Принципы логистики | Теория и практика управления материальными и  связанными с ними информационными потоками. |
| 6  правил логистики | Множество элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, образующих определенную  целостность, единство. |
| Итоговые результаты | Груз, качество, количество, время, место, затраты. |
| Объект исследования | Комплексность, научность, конкретность, конструктивность, надежность, вариантность. |
| Логистическая функция | Материальные потоки, циркулирующие на этих рынках. |
| Предмет исследования | Проекты систем, отвечающие целям логистики: нужный товар, в необходимом количестве, необходимого качества, в нужном месте, в нужное время и с минимальными затратами. |
| Логистическая система | Оптимизация процессов управления материальными потоками. |
| Методы исследования | Укрупненная группа логистических операций, направленных на реализацию целей логистической системы. |
| Анализ полной  стоимости | Учет всех экономических изменений, возникающих при каких-либо изменениях в логистической системе. |

**Тренинг 2.**

Расставить в правильной последовательности этапы закупочной логистики:

1. Исследование рынка закупок
2. Определение потребности в материальных ресурсах
3. Контроль поставок
4. Выбор поставщиков
5. Осуществление закупок
6. Подготовка бюджета закупок

**Тренинг 3.**

Заполните примерное распределение основных логистических функций

между различными службами предприятия.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование службы** | **Наименование функции** | | | |
| **логистика** | **маркетинг** | **финансы** | **планирование**  **производства** |
| **Планирование товара** |  |  |  |  |
| **Планирование услуг** |  |  |  |  |
| **Упаковка** |  |  |  |  |
| **Снабжение производства**  **сырьем, материалами, комплектующими частями** |  |  |  |  |
| **Пополнение запасов в**  **системе распределения** |  |  |  |  |
| **Контроль производственных**  **процессов** |  |  |  |  |
| **Проектирование и развитие**  **складского хозяйства**  **предприятия** |  |  |  |  |
| **Финансирование**  **оборудования** |  |  |  |  |
| **Управление транспортом** |  |  |  |  |
| **Управление запасами** |  |  |  |  |

* 1. ***Темы рефератов и презентаций:***

1. Факторы и уровни развития логистики.

2. Концепция логистики.

3. Информационная логистика.

4. Управление закупочной логистикой.

5. Организация и управление материальными потоками в производстве.

6. Организация рациональных материальных потоков в непоточном производстве.

7. Управление сбытовой логистикой.

8. Модели и методы управления запасами.

9. Логистические системы MRP.

10. Принцип “точно в срок” в логистических системах “Канбан”, производство без запасов.

11. Логистика запасов на предприятии.

12. Нормирование запасов материально-технических ресурсов.

13. Классификация систем регулирования запасами. Их характеристика.

14. Управление запасами готовой продукции.

15. Логистика складирования товаров.

16. Логистические транспортно-грузовые системы.

17. Организация логистического управления.

18. Законы организации производственных процессов в пространстве и времени.

* 1. ***Деловые игры***

**Деловая игра: Планирование автомобильных перевозок**

**Цель** **игры** – разработка маршрутов и графиков движения автомобиль-ного транспорта в процессе товароснабжения с использованием критерия минимума стоимости доставки.

**Порядок** **проведения** **деловой** **игры**

Деловая игра посвящена вопросам управления транспортом в процессе оптовой продажи товаров. При этом операции с транспортным парком рассматриваются как пример реализации одной из функций внутри общего процесса распределения.

Достижение компромисса между приемлемым уровнем услуг по товароснабжению потребителей и лимитом транспортных расходов относится к разряду повседневных проблем торговых фирм и требует навыков оперативного планирования. В качестве условий игры выбраны наиболее характерные для моделируемой ситуации. Эти условия обеспечивают необходимую однозначность и являются основными событиями, которые необходимо понять участнику игры.

В игре могут участвовать от трех до пяти команд, состоящих из 3 - 6 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.

За несколько дней до начала проведения игры каждая команда должна получить распечатанные инструкции, которые помогут ознакомиться с условиями.

Непосредственно перед началом игры ее организатор проводит краткий инструктаж, в ходе которого отвечает на вопросы участников и объясняет способ заполнения расчетных и аналитических форм. При этом карта и формы, используемые при проведении деловой игры, могут содержаться в раздаточном материале или составляться студентами в рабочих тетрадях по образцам.

**По завершении инструктажа команды получают:**

1. Карту-схему зоны обслуживания, отражающую местонахождение склада и обслуживаемых магазинов (приложение 1).

2. Координаты магазинов (приложение 2).

3. Ведомость заказов магазинов по дням недели (приложение 3).

4. Форму расчета основных параметров маршрутов (приложение 4). 5. Форму графика работы транспорта (приложение 5).

6. Форму расчета общих затрат по доставке заказов (приложение 6). 7. Форму плана выполнения заказов (приложение 7).

8. Форму анализа результатов планирования доставки заказов (приложение 8).

Каждому участнику рекомендуется также составить краткий конспект основных условий деловой игры (вариант конспекта показан в приложении 9).

Получив инструктаж, команды приступают к разработке маршрутов, составлению графиков поставок и определению расходов. После завершения работы каждая команда передает анализ результатов планирования доставки заказов (приложение 8) организатору игры, который оценивает результаты и обсуждает конечный итог с командами-участницами.

**Условия** **деловой** **игры**

***1. Характеристика обслуживаемого района.***

Участник деловой игры выступает в роли менеджера по логистике 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 движение транспорта осуществляется только по горизонтальным или вертикальным линиям сетки. На пересечении вертикальных и горизонтальных линий находятся склад и обслуживаемые магазины.

Масштаб карты: длина стороны клетки = 1км. Это позволяет определить расстояние между любыми двумя точками на карте.

***2. Товары, доставляемые в магазины***

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

Товары всех трех групп упакованы в коробки одинакового размера. При выполнении практического задания груз будет измеряться количеством коробок. В этих единицах представляется заказ, указывается грузовместимость автомобиля, рассчитываются показатели использования транспорта.

***3. Заказы магазинов приведены в приложении 3.***

***4. Характеристика используемых транспортных средств.***

Фирма владеет небольшим парком транспортных средств, состоящим из шести автомобилей. Этот парк может выполнить 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 часов утра. 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 после-дующей поездке будет предшествовать тридцатиминутная загрузка.

***5.2. Время проезда по маршруту.***

Средняя скорость на маршруте принимается равной 20 км/ч, т.е. один километр машина проезжает за 3 минуты.

***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. проехал свыше 110 км, то к его рабочему времени следует прибавить 30 мин для перерыва.

***5.5. Общее время работы.***

Максимально допустимое дневное рабочее время для каждого транс-портного средства и водителя — 11 час. Ни при каких обстоятельствах график доставки грузов не должен предусматривать превышение этого максимума. Основная продолжительность рабочего дня водителя - 8 часов, после чего его рабочее время оплачивается по системе сверхурочной оплаты.

**6. Расходы по содержанию и эксплуатации транспортных средств.**

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

Условно переменные издержки определяются удельной стоимостью одного километра пробега, которая для собственного транспорта составляет 15 руб./км.

В расходах по использованию наемного транспорта также присутствует постоянная и переменная составляющие. Получив наемный автомобиль, фирма оплачивает за него 1500 рублей в день, независимо от степени его ис-пользования. Пробег наемного транспорта оплачивается по цене 30 рублей за километр. Эти расценки включают оформление заказа, экспедирование и страхование груза.

Выбор из двух вариантов — иметь ли свои собственные транспортные средства или брать их внаем, является важным элементом стратегического планирования логистики фирмы. При этом второй вариант позволяет сохранить капитал, но вынуждает иметь более высокие транспортные расходы.

***7. Расходы сверхнормативного труда***

Основной рабочий день водителей — 8 час, включая возможный пере-рыв в пути. Сверх этого периода времени до максимально разрешенного количества часов (11 час) сверхнормативная работа рассчитывается с точностью до минуты и оплачивается по расценкам 300 рублей в час (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 рублей на чело-века на одну машину в день.

Собственный транспорт фирмы оборудован средствами безопасности, что исключает необходимость использования дополнительной охраны.

**9. Штрафные санкции**

***9.1. Неполное использование вместимости транспортного средства.***

Если транспортное средство (собственное или наемное) отправлено в поездку с меньшим установленного минимума количеством груза (90 грузовых единиц), то следует учесть сумму штрафа в размере 50 рублей за каждую недогруженную единицу (независимо от принадлежности транспортного средства).

Если собственное транспортное средство фирмы совсем не использовалось в течение дня, в расчет транспортных расходов следует включить постоянную стоимость его дневного содержания — 1500 рублей.

***9.2. Неполное использование транспорта по времени.***

Основная продолжительность рабочего дня водителя, как отмечалось, составляет 8 час. Минимальный рабочий день — 6 час. Штраф за транспортные средства, работающие меньше чем 6 час, составляет: по собственным машинам — 300 руб./день, по наемным машинам — 500 руб./день.

Расходы на штраф в этой игре преднамеренно включены в сумму затрат, чтобы показать ее участникам, насколько дорого обходится фирме содержание транспорта и водителей.

***9.3. Неполное выполнение заказа магазина***

Участники игры должны принимать все меры к тому, чтобы осуществить доставку по заявке в установленный день. Однако если по какой-либо причине поставка будет сделана в последующие дни, то за каждый просроченный день поставки с игрока взимается штраф в размере 100 рублей за каждую недопоставленную коробку в день.

**Задания** **к** **деловой** **игре**

Пользуясь приведенными исходными данными, участникам деловой игры предлагается:

1) разработать маршруты и составить графики доставки заказанных то-варов в магазины района;

2) рассчитать размер расходов, связанных с доставкой товаров в магазины;

3) выполнить анализ разработанной схемы доставки. **Методические** **рекомендации**

Команды намечают первый кольцевой маршрут, выполняют по нему расчеты пробега, времени и загрузки. Кольцевые маршруты в первом приближении могут разрабатываться, например, следующим образом. Воображаемым лучом, исходящим из точки 0 (местоположение склада) и постепенно вращающимся по (или против) часовой стрелке, начинаем "стирать" с координатного поля изображенные на нем магазины (эффект дворника-стеклоочистителя). Как только сумма заказов "стертых" магазинов достигнет вместимости транспортного средства, фиксируем сектор, обслуживаемый одним кольцевым маршрутом, и намечаем путь объезда магазинов. Следует отметить, что данный метод дает точные результаты в том случае, когда рас-стояние между узлами транспортной сети по существующим дорогам прямо пропорционально расстоянию по прямой.

С методами оптимизации кольцевых маршрутов желательно познакомиться до проведения деловой игры.

Форма, по которой рассчитываются параметры маршрутов (основная рабочая форма деловой игры), приведена в приложении 4. Пример расчетов по первому маршруту приведен в табл.1.

Поясним расчеты, выполненные по заказам ряда магазинов на понедельник. Установим исходящий из точки 0 воображаемый луч в горизонтальное положение (луч пересечет магазин 29) и начнем вращать его по часовой стрелке, формируя загрузку автомобиля продуктами и напитками. Для магазина № 29 в автомобиль укладывают 28 коробок (16 коробок продуктов и 12 — напитков). Далее в поле луча попадает магазин № 30, для которого грузят 44 коробки (24 коробки продуктов и 20 - напитков). Продолжая движение луча, захватываем заказ первого магазина (8 коробок напитков). Суммарная загрузка автомобиля при этом достигнет 80 коробок. Следующий, "стертый" лучом магазин заказал 38 коробок продуктов и напитков (магазин № 2). Грузовместимость автомобиля позволяет выполнить и этот заказ. Общее количество груза в машине - Р = 118 коробок показывает, что формирование маршрута завершено. Путь объезда магазинов записывается в виде последовательности чисел, соответствующих номерам объезжаемых магазинов. На-пример, запись 0-1-5-7-0 означает, что автомобиль, выехав со склада (пункт 0), направился в магазин № 1, затем в магазин № 5, далее в магазин № 7, а за-тем вернулся на склад (пункт 0).

Таблица 1 Пример расчета параметров первого маршрута

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № мар-шрута | № ма-газина | Размер заказа, количество ко-робок | | |  | Расчеты по маршрутам |
| П | М | Н |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 29 | 16 | -- | 12 | Путь объезда магазинов по маршруту М: 0 – 29 – 30 – 2 – 1 - 0  Количество перевезенного груза Р = 118 коробок  Длина маршрута L = 32 км  Время работы машины на маршруте Т = 32х3 + 118х0,5 + 15х4 = 215 мин |
| 30 | 24 | -- | 20 |
| 1 | -- | -- | 8 |
| 2 | 20 | -- | 18 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Изучение карты позволяет наметить оптимальный путь объезда магазинов М: 0 – 29 – 30 – 2 – 1 – 0. Сосчитав количество клеток-километров, полу-чаем протяженность первого маршрута: L = 32 км.

Время работы автомобиля на маршруте складывается из нескольких слагаемых:

Время движения автомобиля: 32 км х 3 мин/км = 96 мин.

Время на разгрузку автомобиля в магазинах:

118 коробок х 0,5 мин/коробку = 59 мин.

Время на операции подготовки и завершения разгрузки в магазинах: 4 магазина х 15 мин/магазин = 60 мин.

Общее время работы автомобиля на маршруте составит: Т = 32х3 + 118х0,5 + 15х4 = 215 мин.

Действуя подобным образом, намечают необходимое количество маршрутов, позволяющее выполнить все заказы магазинов. Затем, пользуясь полученными значениями времени работы автомобиля на маршруте, составляют график работы транспорта (приложение 5). Пример заполнения графика для первого рейса первой машины дан в табл.2.

Таблица 2 График работы транспорта

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № машины | Первая поездка | | | Вторая поездка | | | Третья поездка | | | Общее время рабо-ты, часов | Принадлежность автомобиля (свой или чужой) |
| № маршрута | Отправление со склада | Прибытие на склад | № маршрута | Отправление со склада | Прибытие на склад | № маршрута | Отправление со склада | Прибытие на склад |
| 1 | 1 | 800 | 1135 | 2 | 1205 | и т.д. |  |  |  |  | собств |
| 2 |  | 800 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  | 800 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| и т.д. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Решение об использовании той или иной машины на очередном рассчитанном маршруте принимается на основании сопоставления фактически отработанного машиной времени и временной протяженности этого маршрута. Напомним, что по установленным тарифам оплачиваются лишь те машины, которые отработали от 6 до 8 час в день (меньше 6 час — штраф, более 8 час — сверхурочная оплата).

Составление графика позволяет сформировать целостное видение процесса доставки (во временном разрезе). При этом возможен возврат к предыдущему этапу деловой игры и корректировка некоторых маршрутов с целью оптимизации всего графика.

После составления графика по форме приложения 6 рассчитывают об-щие затраты по доставке товаров. Расчет затрат также может сопровождаться корректировкой маршрутов, графика и распределения объемов перевозок между собственным и наемным транспортом.

В завершение деловой игры команды составляют план выполнения заказов (приложение 7) и проводят анализ результатов планирования процесса доставки. Форма анализа дана в приложении 8.

Приложение 1 **Карта-схема** **зоны** **обслуживания**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 22 | |  |  |  |  |  |  | 25 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | 24 |  |  |  |  |  |  | 27 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 18 |  |  |  | 20 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 28 |  |
|  |  | 17 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 21 |  | |  |  |  |  |  |  | 26 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 16 |  |  |  |  | 19 |  |  |  | |  | 23 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | |  |  |  |  |  |  |  | 29 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 14 |  |  |  |  | |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 12 |  |  |  |  | 10 |  |  |  |  | 7 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 8 |  |  |  | |  | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | 9 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32

Точками на карте обозначены магазины — потребители материального потока. В правой, нижней от магазина клетке — его номер. В середине района находится распределительный склад — точка 0.

*Приложение* *2* **Координаты** **магазинов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № магазина | Координаты магазина | |
| X | Y |
| 1 | 19 | 9 |
| 2 | 25 | 6 |
| 3 | 28 | 4 |
| 4 | 27 | 2 |
| 5 | 20 | 5 |
| 6 | 18 | 2 |
| 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 |

Координаты распределительного склада: X — 16; Y .

*Приложение* *3* **Ведомость** **заказов** **магазинов**

*Количество* *коробок*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ма-га-  зина  1 | понедельник | | | вторник | | | среда | | | четверг | | | пятница | | |
| П | М | Н | П | М | Н | П | М | Н | П | М | Н | П | М | Н |
| — | 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 |

П — продукты; М — моющие средства; Н — напитки.

*Приложение* *4* **Расчет** **основных** **параметров** **маршрутов**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № мар-шрута | № ма-газина | Размер заказа, количество ко-робок | | |  | Расчеты по маршрутам |
| П | М | Н |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 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, км; Т — время работы машины на маршруте, мин.

*Приложение* *5*

**График** **работы** **транспорта**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № машины | Первая поездка | | | Вторая поездка | | | Третья поездка | | | Общее время рабо-ты, часов | Принадлежность автомобиля (свой или чужой) |
| № маршрута | Отправление со склада | Прибытие на склад | № маршрута | Отправление со склада | Прибытие на склад | № маршрута | Отправление со склада | Прибытие на склад |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

*Приложение* *6* **Расчет** **общих** **затрат** **по** **доставке** **товаров**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № машины | Принадлежность (собственная или наемная) | Номера выполненных за день маршрутов | Количество перевезенного за день груза, коро-бок | Пробег за день, км | Плата за пользование автомобилями, руб. | | | | | | |
| Плата за пробег (условно-переменные рас-ходы) | Условно-постоянные расходы, связанные с содержанием и использованием автомобиля | Дополнительная плата за работу водителя в сверхурочное время (5 рублей за минуту) | Штраф за неполное использование вмести-мости автомобиля (менее 90 коробок) | Штраф за неполное использование автомо-биля по времени (менее 6 часов) | Расходы на охрану при перевозке напитков на наемном автомобиле | Всего плата за пользование автомобилем |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ИТОГО | | | Р*общ*= | L*общ*= |  |  |  |  |  |  | С*общ*= |

*Приложение* *7* **План** **выполнения** **заказов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Понедельник | | | | | Вторник | | | | | Среда | | | | | и т.д. |
| № маршру-  та | № машины | Размер заказа, коробки | | | № маршру-  та | № машины |  | | | шру- | № машины |  | | |  |
| П | М | Н | П | М | Н | № марш  та | П | М | Н |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3  и т.д. |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

*Приложение* *8* **Анализ** **результатов** **планирования** **доставки** **заказов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Формула для расчета | День недели | | | | | Всего за неделю |
| поне-дель- | втор-ник | среда | чет-верг | пят-ница |
| Общие затраты по доставке заказов, у. д. е. | С *общ* |  |  |  |  |  |  |
| Количество перевезенного груза, коробки | Р *общ* |  |  |  |  |  |  |
| Пробег транспорта, км | L *общ* |  |  |  |  |  |  |
| Количество маршрутов, единиц | N |  |  |  |  |  |  |
| Коэффициент использования грузовместимости транспорта | *Робщ* *N* *Q*\* |  |  |  |  |  |  |
| Затраты по доставке, приходящиеся на 1 км пробега, у.д.е. | *С* *L* *С* *общ* *общ* |  |  |  |  |  |  |
| Затраты на перевозку единицы груза, у.д.е. | *С* *Р* *Собщ* *общ* |  |  |  |  |  |  |

\* Q — грузовместимость транспорта, 120 коробок.

* 1. ***Творческое задание***

По согласованию с преподавателем выберите предприятие, проанализируйте данные его годовой отчетности за три года, и данные о его деятельности, размещенные на официальном сайте предприятия.

Внеаудиторно подготовьте проект доклада на тему: «Разработка заявления о логистическом видении компании: отраслевая специфика».

При разработке заявления опирайтесь на то, что этапы разработки заявления о видении (миссии) следующие: 1) контекстуальный аспект; 2) определение бизнеса; 3) отличительная область компетенции; 4) индикаторы будущего.

При определении контекстуального аспекта необходимо ответить на следующие основные вопросы:

- какова роль или уникальный вклад, который вносит каждая структурная единица в деятельность организации?

- Играет или нет бизнес-единица заметную роль в родительской организации?

- При определении бизнеса необходимо четко описать, каким бизнесом организация занимается в настоящее время и каким будет ее бизнес, скорее всего, в будущем?

- Бизнес следует описывать в терминах потребностей организации, устанавливаемых для удовлетворения запросов, как внутренних заинтересованных лиц, так и внешних потребителей.

При определении отличительной области компетенции необходимо обратить внимание на то, что организация делает лучше всего то, что конкурентам трудно копировать или превзойти.

Индикаторами оценки защиты проекта являются:

- практическая направленность проекта

- качество публичного доклада

- качество презентационного материала

- наличие количественных расчетов эффекта от предложений

* 1. ***Варианты контрольных работ***

***Пример 1.***

Построить логистическую цепочку, где основными звеньями являются: склад

готовой продукции, склад для хранения сырья, магазин, цех №1, цех №2, цех №3, оптовая база покупателя, поставщик заготовок, склад хранения заготовок, поставщик сырья.

1.Логистическая цепь до рационализации:

Поставщик сырья

Склад для хранения сырья

Поставщик заготовок

Склад для хранения заготовок

Цех №1 Цех №2 Цех №3

Склад готовой продукции

2. Магазин ская цепь после рационализации Оптовая база

Поставщик сырья Поставщик заготовок

Склад для хранения сырья и заготовок

]

Цех №1 Цех №2 Цех №3

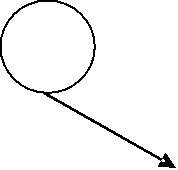
Склад готовой продукции

Магазин Оптовая база

Структура логистограммы до рационализации

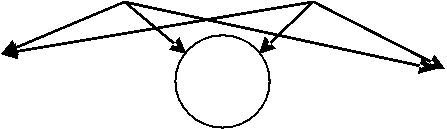
Структура логистограммы после рационализации.

1 2 1 2



3 4 3

5 6



7 4 5 6

8 7

9 10

8 9

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии логисторгаммы | До рационализации | После рационализации |
| 1 | Количество узлов | 10 | 9 |
| 2 | Количество связей | 13 | 10 |
| 3 | Изменения | 2 склада для хранения | 1 склад для хранения |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | сырья и заготовок | сырья и заготовок |

4. В результате осуществления выбора поставщиков по критерию ―точно в срок‖ и оптимизации материально-производственных запасов было принято решение об освобождении площадей одного из складов для хранения материалов.

Вывод. После проведенных мероприятий получили следующие

результаты:

a) сократилось количество узлов связей в логистической цепи, а значит, произошло упрощение процесса;

b) освободилась площадь склада для хранения материалов с возможностью последующей сдаче в аренду;

c) сократились затраты на содержание слада; и т.д.

**Вариант №1**

Используя принципы логистики, построить логистическую цепь, где

основными звеньями являются: поставщик заготовок, цех №1, магазин, цех №2, склад готовой продукции, склад для хранения заготовок.

**Вариант №2**

Используя принципы логистики, построить логистическую цепь, где основными звеньями являются:2-а склада готовой продукции, магазин, склад для хранения сырья, цех №1,цех №2, 2-а поставщика сырья.

**Вариант №3**

Используя принципы логистики, построить логистическую цепь, где основными звеньями являются: цех №1,цех №2, цех №3,склад для хранения заготовок, 2-а поставщика заготовок, 2-а склада готовой продукции

**Вариант №4**

Используя принципы логистики, построить логистическую цепь, где

основными звеньями являются: цех №1,цех №2, цех №3, склад готовой продукции, 2-а склада для хранения сырья, оптовая база покупателя, магазин, 2-а поставщика сырья.

**Вариант №5**

Используя принципы логистики, построить логистическую цепь, где

основными звеньями являются: 2-а склада готовой продукции, 2-е оптовые базы покупателя, склад для хранения заготовок, цех №1, 2-а поставщика заготовок.

* 1. ***Вопросы дискуссий***

1. Определение, понятие, задачи и функции логистики

2. Функциональная схема логистики

3. Понятие и классификация логистических систем

4. Логистические потоки и запасы промышленного предприятия, их классификация

5. Логистическая цепь предприятия, её основные звенья

6. Цели и пути повышения организованности материальных потоков в производстве

7. Законы организации производственных процессов в пространстве и времени

8. Организация логистической службы на предприятии

9. Функциональные подразделения логистической службы, их взаимосвязь в рамках

единой системы

10. Выбор стратегии развития предприятия с учетом требований логистики

11. Современные внутрипроизводственные логистические системы

12. Основные системы управления запасами на предприятиях

13. Виды запасов материально-технических ресурсов и их характеристика

14. Классификация запасов материально-технических ресурсов

15. Факторы, оказывающие влияние на величину запасов

16. Нормы запасов и методы их расчета

17. Определение потребности предприятия в оборотных средствах

18. Выбор формы обеспечения предприятия ресурсов

19. Определение оптимального размера партии поставок ресурсов

20. Классификация систем регулирования запасов на предприятии

21. Построение графиков движения запасов в системе управления запасами

22. Механизм функционирования закупочной логистики

23. Выбор поставщика ресурсов. Требования к выбору поставщика

24. Правовые основы закупок ресурсов

25. Цели и задачи сбытовой логистики

26. Схемы каналов распределения товаров в зависимости от объема производства и

уровня спроса

27. Основные функции и задачи складирования товаров в логистической системе

28. Логистический процесс на складе товаров

1. **Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**
   1. ***Основная литература:***

1. Логистика: Учебник / Под ред. Б.А. Аникина. - 4-e изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=458672

2. Егоров, Ю.Н. Логистика: учебное пособие / Ю.Н. Егоров. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 256 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507700

* 1. ***Дополнительная литература***

1. Коммерческая логистика: учебное пособие / Под общ. ред. Н.А. Нагапетьянца. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 253 с http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=397794

2. Логистика [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Под ред. д-ра экон. наук, проф. Н. Г. Каменевой. - М.: КУРС: ИНФРА-М, 2013. - 202 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=405358