

Федеральное агентство по образованию
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГОУВПО «АмГУ»

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой КиТ

_____ Е.С.Новопашина

« _____ » _____ 2007г.

ТРАНСПОРТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПО ДИСЦИПЛИНЕ

для специальности 080301- « Коммерция (торговое дело)»

Составитель: Е.Л.Ермолаева

Благовещенск

2007 г.

Печатается по решению
редакционно-издательского совета
факультета социальных наук
Амурского государственного
университета

Е.Л.Ермолаева

Учебно-методический комплекс по дисциплине «Транспортное обеспечение коммерческой деятельности» для студентов очной и заочной форм обучения специальности 080301- « Коммерция (торговое дело)». - Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2007. – 63 с.

Учебно-методические рекомендации ориентированы на оказание помощи студентам очной и заочной форм обучения по специальности 080301- « Коммерция (торговое дело)» для формирования специальных знаний в области транспортного обеспечения.

ВВЕДЕНИЕ

Одной из задач коммерческой деятельности является физическое распределение. Как показывает опыт, привлекательность коммерческого товара в меньшей степени зависит от выгодности цен и качества, чем от скорости доставки до потребителя или торгового посредника. Такое внимание, оказываемое фактору скорости поставки, объясняется тем, что остановка производства или неготовность товара к продаже стоит достаточно дорого.

Но сокращение времени поставки, а значит, и снижение некоторых затрат производства и товарообращения, приводит к повышению издержек на складирование и организацию более рациональных схем транспортировки товара. Без сомнения, особые возможности в этих областях сервиса повышают привлекательность товара для покупателя. В некоторых отраслях конкуренция настолько сильна, что даже ничтожное повышение обычного времени поставки приводит к серьезным потерям в сбыте.

Очень часто высокая готовность к поставке определяется макроэкономической необходимостью. К примеру, обоснованными являются постоянная неограниченная готовность к поставке грузов для предприятий коммунального и энергетического хозяйства, больниц, транспорта и определенные государством объемы товарных запасов нефтяных компаний или обязательные запасы продуктов питания, формируемые в некоторых странах.

Для частного малого и среднего предпринимательства данный элемент сервиса, сопутствующего товару, тоже очень важен. Недостаточная быстрота и низкое качество транспортировки могут привести к разовым срывам поставок, а затем к потере значительной доли рынка.

Для повышения конкурентоспособности своего товара и фирмы коммерсант должен решать ряд важных проблем, связанных с транспортным обеспечением своей деятельности.

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1 Цель курса

Дисциплина «Транспортное обеспечение коммерческой деятельности» является одной из базовых дисциплин при подготовке специалистов в области управления коммерческой деятельностью посреднических предприятий и организаций.

Целью курса базовой дисциплины для специальности 351300 «Коммерция (торговое дело)» является овладение студентами знаний о состоянии рынка транспорта, его конъюнктуры, технико-эксплуатационных характеристик транспортных средств, принципах и методов их выбора, позволяющей специалисту правильно определять рациональную схему перевозки грузов в каждой коммерческой сделке.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Основными задачами курса «Транспортное обеспечение коммерческой деятельности» являются:

- изучение и освоение новых методов и форм организации процесса перевозки грузов;
- изучение технологии и организации транспортного процесса;
- изучение экономических показателей оценки работы транспорта;
- изучение прямых, смешанных транспортных перевозок их преимуществ и недостатков;
- привитие студенту умения предвидеть возможные риски при организации перевозочного процесса, уменьшить потери материальных ресурсов, снизить стоимость транспортных издержек, грамотно управлять всем процессом товародвижения;
- установление степени и характера влияния транспортного процесса на эффективность производства.

1.3 Место курса в профессиональной подготовке выпускника

Курс «Транспортное обеспечение коммерческой деятельности» является обязательной дисциплиной при подготовке специалиста по специальности

351300 Коммерция (торговое дело). Транспортные операции являются составной частью коммерческой деятельности, начинают и завершают процесс реализации любой коммерческой сделки.

Курс «Транспортное обеспечение коммерческой деятельности» имеет тесную связь с такими дисциплинами как «Организация Коммерческой деятельности», «Коммерческая логистика», «Биржевое дело», «Таможенное дело», «Товароведение и экспертиза товаров» и др.

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Федеральный компонент

Современное состояние транспортной системы России. Транспортная обеспеченность и система управления транспортом. Грузовые перевозки. Железнодорожный транспорт. Автомобильный транспорт. Морской транспорт. Внутренний водный транспорт. Воздушный транспорт. Трубопроводный транспорт. Специализированные и нетрадиционные виды транспорта. Промышленный транспорт. Планирование и организация перевозок. Экономические показатели оценки работы транспорта. Принципы и методы выбора транспорта. Прямые смешанные перевозки и их эффективность. Контейнерные и пакетные перевозки. Издержки на перевозки грузов и транспортные тарифы. Непрерывная холодильная цепь. Изотермические вагоны и контейнеры. Организация перевозок скоропортящихся грузов. Перевозки скоропортящихся грузов на морских судах.

2.2. Наименование тем, их содержание, объем в часах лекционных занятий.

Раздел 1. Современное состояние транспортной системы России и ее роль экономике

Раздел 2. Традиционные и нетрадиционные виды транспорта и их назначение

Раздел 3. Планирование, виды перевозок и их эффективность

Раздел 4. Организация перевозок скоропортящихся грузов. Непрерывная холодильная цепь (НХЦ)

2. Темы и краткое содержание

Раздел 1. Современное состояние транспортной системы России и ее роль в экономике

Тема 1. Современное состояние транспортной системы России (2 часа)

Общая характеристика транспорта России. Роль транспорта в экономике страны. Транспорт как отрасль народного хозяйства, ее отличительные особенности. Структурно-функциональная характеристика транспорта (транспорт общего и необщего пользования). Транспорт магистральный и немагистральный. Группы показателей, характеризующие технико-экономические и другие особенности транспорта России в мировой торговой системе. Стадии перевозочного процесса и координация деятельности грузового транспорта.

Тема 2. Транспортная обеспеченность и система управления транспортом (2 часа)

Показатели транспортной обеспеченности и доступности. Показатели густоты транспортной сети для железнодорожного, автомобильного и для всех видов транспорта.

Основные принципы управления транспортом в условиях рыночной экономики. Формы взаимодействия и конкуренции различных видов транспорта. Транспортная документация.

Тема 3. Грузовые перевозки (2 часа)

Тенденция распределения и классификация грузовых перевозок между различными видами транспорта. Грузовые потоки, их классификация по назначению, видам транспорта и родам грузов. Условия перевозки отдельных видов грузов, их характеристика и классификация.

Основные показатели качества транспортного обслуживания грузовладельцев (степень удовлетворения спроса по объему перевозок; степень ритмичности, регулярность перевозок, выполнение установленных сроков перевозки грузов, степень сохранности перевозимых грузов, уровень безопасности перевозок).

Колесо качества транспортного обслуживания клиентов. Сущность транспортно-экспедиционного обслуживания.

Раздел 2. Традиционные и нетрадиционные виды транспорта и их назначение

Тема 4. Железнодорожный транспорт (2 часа)

Железнодорожный транспорт, его особенности и основные показатели. Техничко-экономические особенности и преимущества железнодорожного транспорта. Недостатки железнодорожного транспорта. Специфические и качественные показатели работы железных дорог: ввоз, вывоз, транзит, местное сообщение; среднесуточная погрузка в вагонах, динамическая нагрузка груженого или рабочего вагона, коэффициент порожнего пробега вагонов, среднее время оборота грузового вагона и др.

Тема 5. Автомобильный транспорт (2 часа)

Автомобильный транспорт, его особенности и основные показатели. Преимущества и недостатки автомобильного транспорта. Основные задачи развития автомобильного транспорта.

Основные показатели, характеризующие работу автомобильного транспорта: бюджет нахождения автомобилей в хозяйстве, коэффициент технической готовности парка, коэффициент использования парка, коэффициент использования пробега автомобиля, техническая скорость автомобиля, число ездов автомобилей на маршруте, производительность автомобиля и др. Правила перевозки грузов автомобильным транспортом.

Использование ведомственного и частного автотранспорта в грузовых перевозках.

Тема 6. Морской транспорт (2 часа)

Морской транспорт, его особенности и основные показатели. Основные функции морского транспорта. Преимущества и недостатки морского транспорта. Основные пути пополнения морского флота. Классификация морских портов. Основные показатели материально-технической базы, работы флота и портов: водоизмещение судна, полная и чистая грузоподъемность;

грузовместимость и регистровая (чистая и валовая) вместимость судна, рейс судна, коэффициент загрузки судна и др.

Тема 7. Внутренний водный транспорт (2 часа)

Внутренний водный транспорт, его особенности и основные показатели. Факторы, ограничивающие использование речного транспорта. Основные показатели использования судов речного флота: производительность судна, время оборота судна и др. Основные показатели работы речных портов: общий грузооборот порта, объем погрузочно-разгрузочных работ, тонно-операция, коэффициент перевалки грузов.

Тема 8. Воздушный транспорт (1 час)

Воздушный транспорт, его особенности и основные показатели. Преимущества и недостатки воздушного транспорта. Характеристика грузов, перевозимых воздушным транспортом. Показатели работы воздушного транспорта (коммерческая загрузка, коэффициент использования коммерческой грузоподъемности, производительность самолета).

Тема 9. Трубопроводный транспорт (1 час)

Трубопроводный транспорт, его особенности и проблемы развития. Номенклатура грузов, транспортируемых этим видом транспорта. Преимущества и недостатки трубопроводного транспорта.

Тема 10. Специализированные и нетрадиционные виды транспорта (2 часа)

Основные признаки нетрадиционного вида транспорта (двигатель, движитель и способ взаимодействия с опорной поверхностью). Причины появления нетрадиционного транспорта (кризисное состояние традиционного вида транспорта, достижения научно-технического прогресса и др.). Характеристика нетрадиционного вида транспорта: высоковольтные линии электропередачи, пневмо- и гидротранспорт, дирижабли, парусные суда, электромобили, пневмопоезда и др.

Виды промышленного транспорта и их характеристика. Железнодорожный промышленный транспорт. Автомобильный

промышленный транспорт. Сферы использования различных видов промышленного транспорта.

Раздел 3. Планирование, виды перевозок и их эффективность

Тема 11. Планирование перевозок (2 часа)

Особенности планирования перевозок в условиях рыночной экономики. Переход от централизованной системы планирования и распределения перевозок к демократическим формам. Перспективные и текущие планы перевозок, их значение. Роль посреднических организаций в транспортном обслуживании.

Группы показателей, характеризующие технико-экономические особенности транспорта (натуральные, эксплуатационно-технические, экономические). Себестоимость перевозок, особенности ее определения. Капитальные вложения по видам транспорта. Производительность труда на разных видах транспорта. Скорость и сроки доставки грузов. Расчет сроков доставки грузов.

Тема 12. Принципы и методы выбора транспорта (2 часа)

Основные принципы выбора вида транспорта для перевозки грузов, показатели, учитываемые при этом. Сферы эффективного использования различных видов транспорта и расчет равновыгодной дальности перевозок.

Тема 13. Прямые смешанные перевозки и их эффективность (2 часа)

Смешанные перевозки и их значение в транспортной системе страны. Железнодорожно-водные перевозки и их эффективность. Смешанные перевозки, их значение и эффективность. Бесперегрузочные сообщения как разновидность смешанных перевозок, их преимущества. Транспортно-экспедиционные операции, их значение и порядок выполнения при смешанных перевозках.

Тема 14. Контейнерные и пакетные перевозки (2 часа)

Контейнерная система перевозок, ее сущность. Классификация контейнеров. Пакетная система перевозок грузов, ее сущность. Организация и управление контейнерными и пакетными перевозками. Классификация тары.

Тема 15. Издержки на перевозки грузов и транспортные тарифы (2 часа)

Характеристика и слагаемые транспортных издержек. Документы, определяющие материальную ответственность за ненадлежащее выполнение грузовых перевозок. Штрафные санкции и порядок их взимания. Претензии и иски на транспорте. Признаки дифференциации транспортных тарифов и их характеристика. Принципы построения транспортных тарифов в зависимости от вида транспорта.

Раздел 4. Организация перевозок скоропортящихся грузов. Непрерывная холодильная цепь (НХЦ)

Тема 16. Непрерывная холодильная цепь (НХЦ) (2 часа)

Понятие непрерывной холодильной цепи. Элементы НХЦ, три основные группы (стационарные холодильники, транспортные средства и вспомогательные объекты). Основные условия функционирования НХЦ. Схемы НХЦ, ее аспекты, признаки и критерии. Холодильные склады и их значение в НХЦ.

Тема 17. Изотермические вагоны и контейнеры (1 час)

Классификация изотермического подвижного состава (ИПС). Рефрижераторные поезда, секции и автономные вагоны, их особенности и назначение. Универсальные и специальные рефрижераторные типы вагонов. Теплоизоляция изотермических вагонов и контейнеров, требования, предъявляемые к теплоизоляционным материалам. Изотермические контейнеры.

Тема 18. Организация перевозок скоропортящихся грузов (1 час)

Перевозки скоропортящихся грузов на морских судах. Правила перевозок скоропортящихся грузов. Предельные сроки перевозки скоропортящихся

грузов. Прием скоропортящихся грузов к перевозке и выбор подвижного состава. Погрузка, выгрузка и выдача скоропортящихся грузов. Нормы времени на погрузку и выгрузку скоропортящихся грузов. Способы погрузки скоропортящихся грузов. Естественные потери при перевозке грузов и пути их снижения.

Особенности морской транспортировки охлажденных и замороженных товаров. Морская транспортировка охлажденных товаров на поддонах и в контейнерах. Условия транспортирования охлажденных товаров и требования по соблюдению товарного соседства.

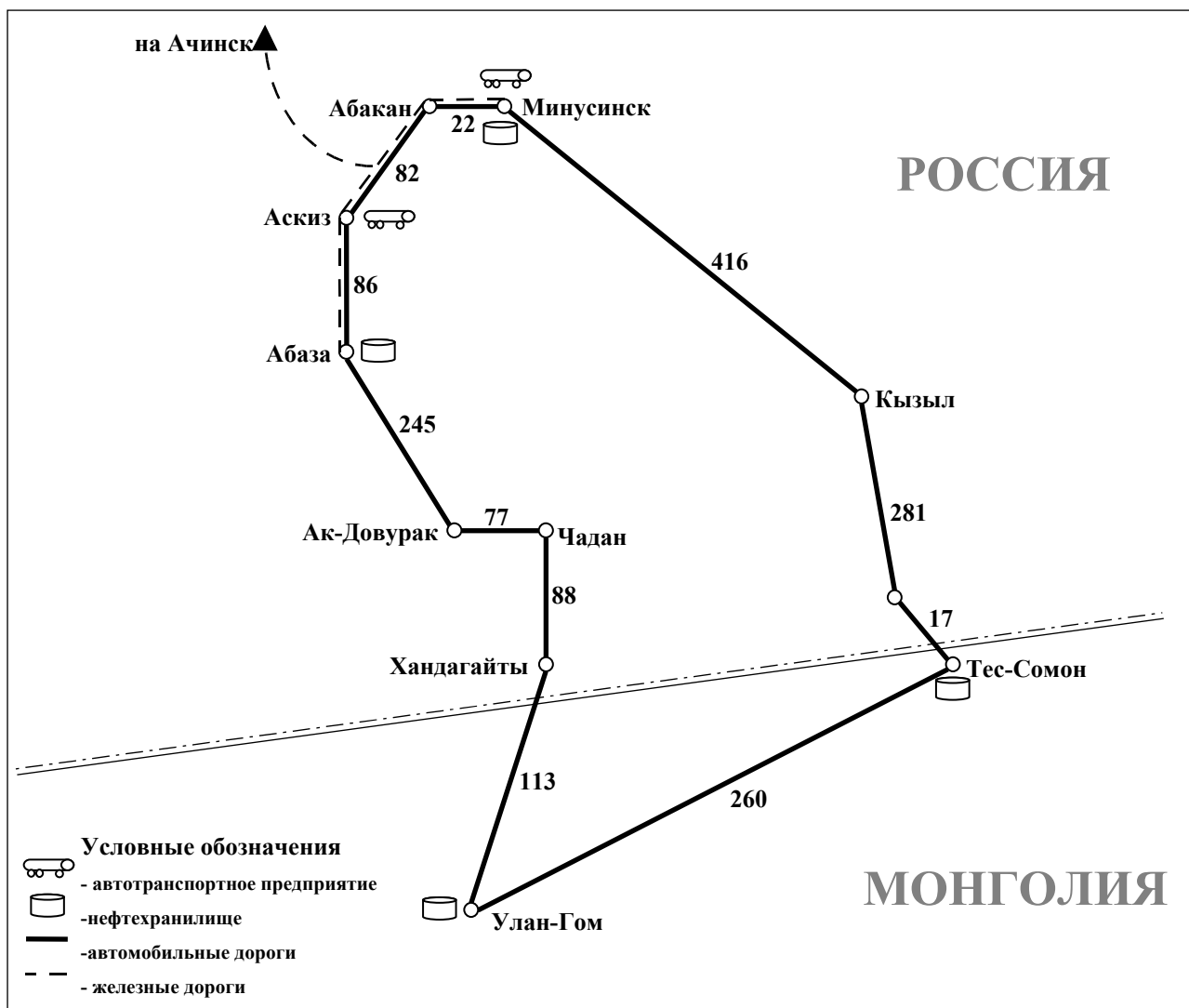
2.3 Практические занятия, их наименование и объем в часах

Практическая работа 1 (2 часа)

ВЫБОР СХЕМЫ ТРАНСПОРТИРОВКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ

Фирма N, занимающаяся организацией и осуществлением экспедирования и перевозок экспортных, импортных и транзитных грузов, заключила контракт на доставку 21000 т нефтепродуктов от Ачинского нефтеперегонного завода (Красноярский край) на новую нефтебазу, построенную на территории Монголии в г. Тэс-Сомон.

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



Транспортировка осуществляется в два этапа.

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

Второй этап: автомобильным транспортом до Тэс-Сомона.

Для обеспечения этих поставок фирма N заключает контракты с автотранспортными предприятиями на перевозку и с нефтебазами на перевалку и хранение нефтепродуктов.

В регионе имеются два транспортных предприятия, отвечающие требованиям, предъявляемым к международным автомобильным перевозчикам: первое - в г. Аскиз, второе - в г. Минусинске.

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

Принять во внимание, что в регионе установлен регулярно действующий маршрут (базовый вариант): нефтепродукты по железной дороге доставляются в нефтебазу Абазы. Далее, на участке Абаза—Улан-Гом перевозка осуществляется силами аскизского АТП. На участке Улан-Гом - Тес-Сомон работает внутренний транспорт Монголии. Стоимость продвижения 21000 т нефтепродуктов до Тес-Сомона по базовому варианту составляет 1321 460 долл. США.

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

Возможные варианты схем транспортировки приведены в табл. 1.

Таблица 1 - Варианты схем транспортировки нефтепродуктов.

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

Методические указания

Выбор схемы транспортировки нефтепродуктов основан на проведении расчетов по разным вариантам. Критерий выбора - минимум полных затрат,

Расчеты проводят в несколько этапов:

1. Пользуясь данными табл. 2, а также значениями расстояний, указанных на рис. 1, рассчитать стоимость (Стр) транспортировки нефтепродуктов по каждому из вариантов.

Таблица 2 - Тарифы за транспортировку нефтепродуктов (Ттр).

Перевозчик	Ед.изм	Размер тарифа
Аскизское АТП	Долл./ткм	0,06
Минусинское АТП	Долл./ткм	0.064

Различие в тарифах за перевозку грузов у российских перевозчиков объясняется масштабом деятельности предприятий. Аскизское АТП - крупное автохозяйство, входившее ранее в структуру "Совтрансавто", имеет большое количество автотранспорта. Минусинское АТП располагает меньшим количеством подвижного состава, соответственно, тарифы этого предприятия несколько выше.

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

Результаты расчета внести в таблицу 4.

2. Рассчитать стоимость подачи транспортных средств под погрузку (Сподачи).

Тариф за подачу транспорта к месту погрузки:

$$T_{\text{подачи}} = 0,2 \text{ долл./км.}$$

В связи с тем, что месторасположение транспортных предприятий и нефтебаз в первом и втором вариантах не совпадают, то возникают расходы, связанные с подачей автомобилей под погрузку. Стоимость подач определяется по формуле:

$$C_{\text{подачи}} = T_{\text{подачи}} \times N \times L$$

Где L - расстояние между транспортным предприятием и нефтебазой, км;

N - количество рейсов, необходимых для выполнения заданного объема перевозок.

N Рассчитывается по формуле:

$$N = Q/q$$

Где Q - общий объем перевозок, равный, по договору, 21 000 т;

q - грузоподъемность автомобиля принимается из расчета средней грузоподъемности автопоезда 15 т.

Результаты расчета внести в таблицу 4.

3. Пользуясь данными табл. 3, рассчитать стоимость перевалки нефтепродуктов на нефтебазах.

Таблица 3 - Тарифная стоимость перевалки нефтепродуктов.

Перевозчик	Ед.изм.	Размер тарифа
Аскизское АТП	Долл./т	7
Минусинское АТП	Долл./т	10

Результаты расчета внесите в табл. 4.

4. Рассчитать полные затраты по трем вариантам схемам транспортировки. Расчет выполнить в форме табл. 4.

Таблица 4 - Расчет полных затрат по схемам транспортировки нефтепродуктов.

№ п/п	Наименование	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1	Стойкость транспортировки			
2	Стоимость подачи транспортных средств			
3	Стоимость перевалки нефтепродуктов на			
4	Итого затрат			

5. Выбрать для реализации вариант схемы нефтепродуктов, отвечающий критерию минимума полных затрат.

6. Сопоставить размер затрат по оптимальному варианту с базовым вариантом транспортировки нефтепродуктов, формулировать вывод.

В качестве базы для сравнения принять схему транспортировки нефтепродуктов по установленному в регионе регулярному маршруту Абаза - Улан-Гом силами аскизского АТП с последующей доставкой нефтепродуктов в

Тес-Сомон силами внутреннего транспорта Монголии. Стоимость продвижения 21000т. нефтепродуктов до Тес-Сомона по базовому варианту составляет 1 321 460 долл.

Практическая работа 2 (2 часа)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СРОКОВ ДОСТАВКИ ГРУЗОВ

Срок доставки грузов - это плановая норма времени, в течение которого транспорт обязан доставлять груз.

В срок доставки груза входит время, необходимое для доставки груза от пункта отправления до пункта назначения и погрузки в пункте отправления.

Срок доставки исчисляется с 24 часов дня приема груза к перевозке, указанного в календарном штампе станции в накладной (если, например, груз сдан грузоотправителю в 15 часов, то время до 24 часов в расчет срока доставки не принимается).

Определение сроков доставки грузов на железнодорожном транспорте

На железнодорожном транспорте срок доставки грузов (Тж) определяется по формуле:

$$Тж = t_{нак} + t_o + t_{дв} + t_{доп}$$

Где Тж - срок доставки грузов, сут.;

$t_{нак}$ - норма времени на накопление груза, сут.;

t_o - норма времени на отправление и прибытие грузов, сут.;

$t_{дв}$ - норма времени на нахождение груза в движении, сут.;

$t_{доп}$ - норма времени на дополнительные операции, сут.;

Норма времени на отправление груза по железной дороге (t_o) всегда принимается равной одним суткам.

Норма времени на нахождение грузов в движении ($t_{дв}$) определяется по формуле:

$$t_{дв} = L / V$$

Где L - расстояние перевозки, км;

V - нормативная скорость доставки грузов, км/сут.

Нормы среднесуточного пробега в зависимости от вида скорости, вида отправки и вида перевозок приведены в таблице 1.

Таблица 1- Норма среднесуточного пробега.

Вид скорости	Виды отправки, категории грузов, способы и виды перевозок	Скорость движения км/сут
Грузовая	маршрутные	550
	вагонные	330
	мелкие	180
Большая	Скоропортящиеся грузы в подвижном составе с машинным охлаждением	660
	Скоропортящиеся грузы в рефрижераторных секциях	550
	Нескоропортящиеся грузы, перевозимые мелкими отправлениями и т.п.	330

Норма времени на дополнительные операции (тдоп) принимается равной половине суток на каждую следующую операцию:

передача грузов станциями транспортно-эксплуатационным конторам и наоборот;

передача автотранспорту и прием от автотранспорта грузов, перевозимых в прямом смешанном железнодорожно-автомобильном сообщении;

переадресовка грузов;

переправа на судах и паромах через реки, озера, проливы, моря.

Норма времени на дополнительные операции (тдоп) принимается равной суткам при перевозке грузов с перевалкой из вагонов шириной колеи в вагоны с узкой колеей и наоборот.

Норма времени на накопление груза (ттак) устанавливается только для грузов, перевозимых мелкими отправлениями и в контейнерах и на операции по накоплению и сортировке грузов на грузосортировочных платформах.

$t_{так} = 1 \text{ сут.}$, если $L \leq 1000 \text{ км.}$

$t_{так} = 2 \text{ сут.}$, если $L > 1000 \text{ км.}$

Задание 1

1. Запишите формулы.

2. Используя данные табл.1. и исходные данные по определению сроков доставки грузов на железнодорожном транспорте, приведенные в табл.2., определите сроки доставки грузов для условий заданий 1-7.

Таблица 2 - Определение сроков доставки грузов

Задание	Вид скорости	Вид отправки или категория груза, способы и виды перевозки	Расстояние перевозки км	Вид дополнительных операций производимых в пути следования груза
1	грузовая	мелкая отправка	1000	Перегрузка из вагонов одной колеи
2	грузовая	маршрутная	12800	Переправа на судне через реку
3	большая	скоропортящиеся грузы в подвижном составе с машинным охлаждением	2000	—
4	большая	Нескоропортящиеся, мелкие отправки	4600	Передача транспортно-эксплуатационной конторе

Определение сроков доставки грузов на речном транспорте

На речном транспорте срок доставки грузов определяется по формуле:

$$T_p = t_{\text{так}} + t_{\text{дв}} + t_{\text{доп}}$$

Где T_p - срок доставки грузов, сут.;

$t_{\text{так}}$ - норма времени на отправление и накопление груза, сут.;

$t_{\text{дв}}$ - норма времени на нахождение груза в пути, сут.;

$t_{\text{доп}}$ - норма времени на дополнительные операции в пути, сут.;

Норма времени на отправление и накопление груза ($t_{\text{так}}$) принимается равной 1 сут.;

Норма времени на нахождение грузов в пути ($t_{\text{дв}}$) определяется по формуле:

$$U = L / V$$

Где L - расстояние перевозки, км;

V - нормативная скорость доставки грузов, км/сут.

Норма времени на дополнительные операции ($t_{\text{доп}}$) определяется по формуле:

$$t_{\text{доп}} = t_{\text{доп1}} + t_{\text{доп2}}$$

Где $t_{доп1}$ - норма времени на передачу грузов от одного пароходства другому, принимается равной 1 суткам;

$t_{доп2}$ - норма времени на перевалку или погрузку грузов в пути, определяемая по судочасовым нормам погрузки и выгрузки, сут.

Задание 2

Используя данные табл. 3, определите сроки доставки грузов речным транспортом.

Таблица 3 - Исходные данные для решения задач по определению сроков доставки грузов на речном транспорте

№ задачи	Расстояние перевозки км	Вид груза	Скорость км/сут	Дополнительные операции в пути
8	100	сухогруз	500	Передача другому пароходству
9	2000	нефтеналивные	250	Передача другому пароходству, перевалка груза в течение 5 часов
10	750	сухогруз	260	—
11	800	сухогруз	200	Перевозка 12 часов
12	2000	сухогруз	100	Перевозка 38 часов
13	3000	сухогруз	200	Передача другому пароходству
14	26000	буксировка плотов	80	Проход под 3 мостами

Практическая работа 3 (2 часа)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ И ГРУЗОВМЕСТИМОСТИ ВАГОНОВ И АВТОМОБИЛЕЙ

Важнейшими эксплуатационными показателями подвижного состава ж/д транспорта и контейнеров являются:

коэффициент использования грузоподъемности транспортного средства (K_G) как автомобильного так и ж/д, который рассчитывается по формуле:

$$K_G = \frac{D}{G}$$

Где D - вес груза, погруженного в транспортное средство, т;

G - грузоподъемность транспортного средства, т.

коэффициент использования грузоподъемности транспортного средства (K_W), который рассчитывается по формуле:

$$K_W = \frac{V}{W}$$

Где V - объем погруженного груза;

W - грузоподъемность транспортного средства.

Если удельный погрузочный объем груза (W_{Γ}) меньше или равен удельной грузоподъемности транспортного средства ($W_{a,v}$), то $K_G = 1$.

Если удельный погрузочный объем груза (W_{Γ}) больше удельной грузоподъемности транспортного средства ($W_{a,v}$), то коэффициент использования грузоподъемности может быть рассчитан по формуле:

$$K_G = \frac{W_{A,B}}{W_{\Gamma}}$$

Где $W_{a,v}$ - удельная грузоподъемность вагона, автомобиля, м³;

W_{Γ} - удельный погрузочный объем груза, м³ / т .

К основным эксплуатационным показателям автомобильного транспорта относятся также:

коэффициент использования пробега (β), который рассчитывается по формуле:

$$\beta = \frac{l_{cp}}{L}$$

Где l_{cp} - средняя длина поездки автомобиля с грузом, км;

L - длина общего пробега автомобиля, км.

производительность автомобиля (P), определяется по формуле:

$$P = m \times G \times K_o$$

Где m - число поездок автомобиля с грузом;

G - грузоподъемность автомобиля, т.;

K_o - коэффициент использования грузоподъемности автомобиля.

Число ездов автомобиля в течение суток (m) можно определить по формуле:

$$m = \frac{t_z}{t_p}$$

Где t_z - время работы машины в течение суток, час;

t_p - продолжительность кругового рейса машины, час.

Коэффициент использования грузоподъемности автомобиля можно также рассчитать по формуле:

$$K_Q = \frac{Q}{n_a \times m \times G}$$

Где Q - грузооборот, т.;

n_a - количество автомобилей;

m – число поездок;

G - грузоподъемность автомобиля, т.

Коэффициент неравномерности грузовых перевозок рассчитывается по формуле:

$$K_{\text{нер}} = \frac{P_{\text{год}}^{\text{max}}}{P_{\text{год}}^{\text{ср}}}$$

Где $P_{\text{год}}^{\text{max}}$ - максимальный объем перевозки продукции в году, т.;

$P_{\text{год}}^{\text{ср}}$ - средний за год объем перевозки продукции, т.;

Практические задания

Решить задачи предложенные преподавателем.

Практическая работа (2 часа)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В АВТОМОБИЛЯХ

Потребность в автомобилях на предстоящие сутки рассчитывается по формуле:

$$n_a = \frac{Q \times t_p}{D \times t_z}$$

Где n_a - необходимое количество автомобилей;

Q - суточный грузооборот, т.;

t_p - продолжительность кругового рейса машины, час.

D - нагрузка автомобиля, т.;

t_{Σ} - время работы машины в течение суток, час;

Продолжительность кругового рейса (t_p) определяется по формуле:

$$t_p = t_{\text{дв}} + t_{\text{сп}} + t_{\text{св}} = \frac{2L}{V} + t_{\text{св}} + t_{\text{сп}} + t_{\text{пр}}$$

Где $t_{\text{дв}}$ - время движения, час;

$t_{\text{сп}}$ - время стоянки в пункте погрузки, час;

$t_{\text{св}}$ - время стоянки в пункте выгрузки, час;

L - расстояние перевозки, км;

V - скорость движения автомобиля, км/час;

$t_{\text{пр}}$ - время на прочие конечные операции, час.

Задания

Определите потребность в автомобилях исходя из данных, предложенных преподавателем.

Работа технико-подвижного состава оценивается многими показателями.

К наиболее распространенным относятся:

1. Коэффициент использования пробега:

$$\beta = \frac{l_{\text{гр.}}}{l_{\text{общ.}}}$$

Где $l_{\text{гр.}}$ - гружёный пробег, км.

$l_{\text{общ.}}$ - общий пробег, км.

2. Общий пробег определяется как:

$$l_{\text{общ.}} = l_0' + l_{\text{гр.}} + l_x + l_0''$$

Где l_0' - первый нулевой пробег, км.

l_x - холостой пробег, км.

l_0'' - второй нулевой пробег, км.

3. Коэффициент динамического использования грузоподъемности:

$$\gamma = \frac{Q_{\text{ф}}}{Q_{\text{д}}}$$

Где $Q_{\text{ф}}$ - количество фактически перевезённого груза, тонн

$Q_{\text{д}}$ - количество фактически перевезённого груза, тонн

4. Время одной ездки:

$$t_e = \frac{(l_{ad} + l_x)}{V + t_{i-\delta}}$$

Где V - скорость автомобиля, км/час

t_{i-p} - время погрузки-разгрузки, час

5. Количество ездов в наряде:

$$n_e = \frac{T_i}{t_a}$$

Где T_n - количество часов в наряде.

6. Количество груза, перевозимого автомобилем за время в наряде:

$$Q_n = n_e \times q \times \gamma$$

Где q - грузоподъемность автомобиля

7. Потребность в автомобилях:

$$A = \frac{Q_z}{Q_i}$$

Где Q_z - количество груза, которое необходимо перевести, тонн.

Задача

Определите необходимое число автомобилей для перевозки груза (тонн/день), рациональный маршрут и коэффициент использования пробега если:

автомобили работают на маятниковом маршруте с обратным холостым пробегом;

грузоподъемность автомобиля (q) - 4 тонны;

статистический коэффициент использования грузоподъемности ($\gamma_{ст.}$) - 0,8;

время под погрузкой-разгрузкой - 20 мин.

техническая скорость автомобиля с грузом - 25 км/час, без груза - 30 км/час;

время работы автомобиля на маршруте - 8 часов.

Постройте график работы автомобиля по полученному рациональному маршруту.

Таблица 1.- Расстояние между пунктами в км.

Пункт	Г	Б1	Б2	Б3	Б4	Б5	Б6	Б7	Б8	Б9	Б10
А	14	7	3	16	8	5	7	10	10	8	11
Г	-	6	10	15	6	16	3	3	10	6	12
Перевозки тонн	-	40	38	20	16	50	30	10	51	16	28

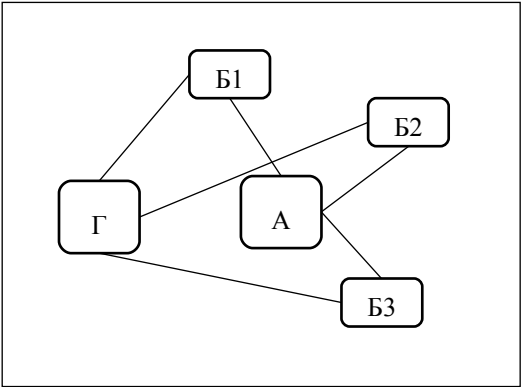


рисунок 1

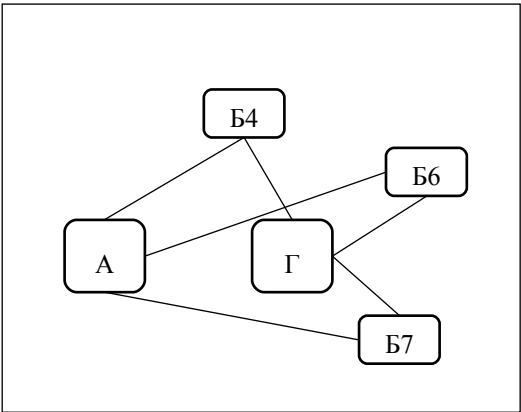


рисунок 2

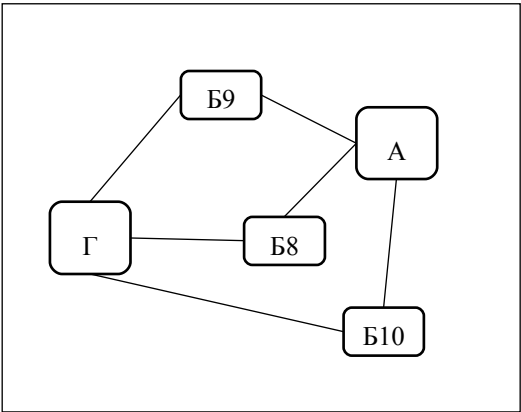
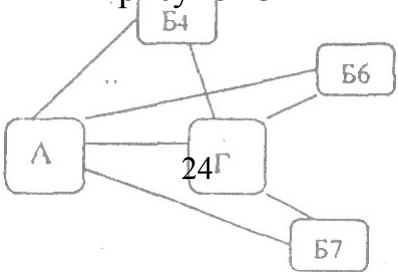


рисунок 3



Практическая работа (4 часа)

ОБЪЕМНЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ГРУЗОВЫМ ПЕРЕВОЗКАМ

Задание:

Изучите теоретическую часть работы;

Запишите основные определения и формулы;

Решите предложенные задачи.

Для изучения грузовых перевозок используются различная первичная документация, а также приемы сводки и анализа статистической информации.

Система объемных показателей по грузовым перевозкам представлена рис.1.



Рисунок 1 - Система объемных показателей по грузовым перевозкам.

В перевозках грузов единицей наблюдения является отправка, т.е. партия груза, перевозка которой оформлена соответствующим документом (договором перевозки).

На разных видах транспорта первичные документы имеют различные названия и включают все показатели, необходимые для изучения перевозок.

Показатель «отправлено грузов» определяет начальный момент процесса перевозки грузов и характеризует объем продукции отраслей материального производства, предъявленной транспорту к перевозке и отправленной им по назначению.

Показатель «прибыло грузов» отражает конечный момент процесса перевозки и характеризует объем грузов, законченных перевозкой в отчетном периоде. Показатель «перевезено грузов» представляет собой сумму отправленных и принятых грузов от других предприятий (подразделений) для продолжения перевозки.

Показатель «перевезено грузов в прямом смешанном сообщении» отражает объем продукции, перевезенной с участием двух и более подразделений транспортной сети (железнодорожно-водном, автомобильно-железнодорожном сообщении).

Показатель «грузооборот» определяет объем транспортной работы при перевозке грузов.

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ

Показатель «отправлено грузов» измеряется в тоннах и определяется на основании корешка дорожной ведомости.

$$\text{по станции: } Q_o = Q_{пк} + Q_{пт} + Q_{пи} + Q_{пн} + Q_{пш}$$

Где $Q_{пк}$ - масса грузов, принятых к перевозке непосредственно от грузоотправителей (клиентуры);

$Q_{пт}$ - масса грузов, принятых от водного и автомобильного транспорта для дальнейшей перевозки;

$Q_{пи}$ - масса грузов, принятых для дальнейшей перевозки от иностранных железных дорог;

$Q_{пн}$ - масса грузов, принятых от новостроящихся линий;

$Q_{пш}$ - масса грузов, принятых с линий другой ширины колеи.

$$\text{по дороге: } Q_{од} = \sum Q_o$$

Где $Q_{од}$ - объем отправки грузов по дороге;

Q_o - масса объем отправки грузов по каждой станции;

$$\text{по сети дорог: } Q_{ос} = \sum Q_{од} + \sum Q_{пш}$$

Где $Q_{ос}$ - объем отправки грузов по сети дорог;

$Q_{од}$ - объем отправки грузов по каждой дороге;

$Q_{пш}$ - общая масса грузов, принятых с линий другой ширины колеи.

Показатель «прибыло грузов» измеряется в тоннах и определяется на основании дорожной ведомости.

$$\text{по станциям: } Q_o = Q_{ск} + Q_{ст} + Q_{си} + Q_{сн} + Q_{сш}$$

Где $Q_{ск}$ - масса грузов, выданных грузополучателю на станции или на подъездных путях;

$Q_{ст}$ - масса грузов, сданных для дальнейшей перевозки водному и автомобильному транспорту;

$Q_{си}$ - масса грузов, сданных для дальнейшей перевозки иностранным железным дорогам;

$Q_{сн}$ - масса грузов, сданных на новостроящиеся линии;

$Q_{сш}$ - масса грузов, перегруженных на линии другой ширины колеи.

$$\text{по дороге: } Q_{пд} = \sum Q_{п}$$

Где $Q_{пд}$ - прибыло грузов по дороге;

$Q_{п}$ - объем прибывших грузов по станциям.

$$\text{по сети дорог: } Q_{пс} = \sum Q_{пд} + \sum Q_{сш}$$

Где $Q_{пс}$ - прибыло грузов по сети дорог;

$Q_{пд}$ - объем принятых грузов по каждой дороге;

$Q_{сш}$ - общая масса грузов, перегруженных на линий другой ширины колеи.

Показатель «перевезено грузов» измеряется в тоннах и исчисляется по дорогам и сети дорог:

$$\text{по дороге: } Q_{д} = Q_{од} + Q_{пр}$$

Где $Q_{д}$ - перевезено грузов по дороге;

$Q_{од}$ - общая масса грузов, отправленных дорогой;

$Q_{пр}$ - масса грузов, принятых от соседних дорог назначением на данную или другие дороги.

$$\text{по сети дорог: } Q_{с} = Q_{ос}$$

Где $Q_{с}$ - перевезено грузов по сети дорог;

$Q_{ос}$ - общий объем отправленного груза по сети дорог.

Грузооборот (P) – объем выполненной транспортной работы, измеряемой в тарифных тонно-километрах, определяется на основе дорожных ведомостей по моменту прибытия грузов:

$$\sum P = \sum q_i \times l_i$$

Где q_i - масса отдельной отправки;

l_i - общее тарифное расстояние перевозки отправки, которое складывается из кратчайшего расстояния

перевозки отправки по дороге отправления, по дорогам транзита и дороге прибытия.

Грузооборот между дорогами распределяется пропорционально тарифному расстоянию перевозки:

$$\sum P = \sum q_i \times l_i (o) + \sum q_i \times l_i (т) + \sum q_i \times l_i (п)$$

Где $\sum q_i \times l_i (o)$ - грузооборот дороги отправления;

$\sum q_i \times l_i (т)$ - грузооборот дороги транзита;

$\sum q_i \times l_i (п)$ - грузооборот дороги прибытия.

Грузооборот по сети дорог $\sum P_c = \sum P_d$

Где P_c - грузооборот по сети дорог;

P_d - грузооборот по каждой дороге.

АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ

Показатели «отправлено грузов» и «прибыло грузов» не определяются.

Показатели «перевезено грузов» и «грузооборот» определяются различно для автомобилей, работающих:

по тарифу за перевезенную тонну (сдельные автомобили);

по часовому тарифу (повременные автомобили).

По сдельным автомобилям для учета перевозок груза первичными документами являются товарно-транспортная накладная и путевой лист грузового автомобиля.

Показатель «перевезено груза сдельными автомобилями» ($Q_{сд}$) определяется путем суммирования массы груза, доставленного в пункты назначения:

$$Q_{сд} = \sum q_i$$

Где q_i - груза, доставленного в i -й пункт в соответствии с данными товарно-транспортной накладной.

Грузооборот в тонно-километрах по сдельным автомобилям:

$$\sum P_{сд} = \sum q_i \times l_i$$

Где q_i - груза, доставленного в i -й пункт в соответствии с данными товарно-транспортной накладной;

l_i - расстояние перевозки от пункта отправления до i -го пункта назначения.

Грузооборот в тонно-километрах также можно определить по следующей формуле:

$$\sum R_{сд} = \sum q_k \times l_k$$

Где q_i - груза, доставленного в i -й пункт в соответствии с данными товарно-транспортной накладной;

l_i - расстояние перевозки от пункта отправления до i -го пункта назначения.

Итоговые отчетные данные по перевозкам в целом по предприятию определяются как сумма данных путевых листов и товарно-транспортных накладных за все дни работы сдельных автомобилей.

По повременным автомобилям для учета перевозок первичным документом является путевой лист, в котором отмечаются общий пробег автомобиля, наименование грузоотправителя.

Грузооборот в приведенных тонно-километрах по предприятию определяется по формуле:

$$R_{п} = \sum R_{пi} \times \sum l_{oi} \times q_{иi} \times \beta \times \gamma$$

Где $R_{пi}$ - приведенные тонно-километры по каждой марке автомобиля;

l_{oi} - общий пробег автомобиля данной марки;

$q_{иi}$ - грузооборот дороги прибытия, км.;

β - грузоподъемность автомобиля данной марки, т.;

γ - принятый коэффициент использования грузоподъемности.

Общее количество перевезенного по предприятию груза (в приведенных тоннах) исчисляется по формуле:

$$Q_{п} = \sum Q_{пi} \times \sum (R_{пi} / L_i)$$

Где $Q_{пi}$ - приведенные тонны по каждой марке автомобилей;

$R_{пi}$ - приведенные тонно-километры по каждой марке автомобилей;

L_i - средняя дальность перевозки 1 т. груза для каждой марки автомобилей, определенная на основе специальных исследований.

Общее количество (общая масса) перевезенного груза сдельными и повременными автомобилями по предприятию рассчитывается так:

$$Q = Q_{\text{сд}} + Q_{\text{п}}$$

Общий объем транспортной работы по предприятию можно рассчитать следующим образом:

$$P = P_{\text{сд}} + P_{\text{п}}$$

ВНУТРЕННИЙ ВОДНЫЙ ТРАНСПОРТ

Первичными документами для учета грузовых перевозок внутренним водным транспортом являются дорожная ведомость и передаточная ведомость, составляемые на входные грузы, принятые от других предприятий.

Показатель «отправлено грузов» определяется по времени ухода судна с грузом в рейс из начального пункта перевозки. Общий объем «отправления грузов» по предприятию (Q_o) определяется следующей формулой:

$$Q_o = Q_{\text{пк}} + Q_{\text{пт}} + Q_{\text{вх}} = Q_{\text{ч}} + Q_{\text{вх}}$$

Где $Q_{\text{пк}}$ - масса отправленного груза, поступившего от клиентуры, т.;

$Q_{\text{пт}}$ - масса отправленного груза, поступившего от железнодорожного и автомобильного транспорта, т.;

$Q_{\text{вх}}$ - масса отправленных входных грузов, принятых от других предприятий;

$Q_{\text{ч}}$ - чистое отправление;

Чистое отправление ($Q_{\text{ч}}$), т.е. отправленные грузы, принятые от клиентуры и других видов транспорта, определяется так:

$$Q_{\text{ч}} = Q_{\text{пк}} + Q_{\text{пт}}$$

В целом по речному флоту показатель «отправлено грузов» ($Q_{\text{оф}}$) определяется путем суммирования чистого отправления по всем предприятиям:

$$Q_{\text{оф}} = \sum Q_{\text{ч}i}$$

Где $Q_{\text{ч}i}$ - чистое отправление каждого предприятия.

Показатель «прибыло грузов» ($Q_{\text{п}}$) по предприятию определяется следующей формулой:

$$Q_n = Q_{ск} + Q_{ст}$$

Где $Q_{ск}$ - масса грузов, прибывших в адрес грузополучателей, т.;

$Q_{ст}$ - масса грузов, сданных на другие виды транспорта, т.

Показатель «перевезено грузов» (Q) для предприятия соответствует показателю «отправлено грузов», т.е.

$$Q = Q_o = Q_{пк} + Q_{пт} + Q_{вх} = Q_{ч} + Q_{вх}$$

В целом по речному флоту объем перевозок грузов ($Q_{ф}$) исчисляется как сумма чистого отправления всех предприятий и измеряется в тоннах:

$$Q_{ф} = \sum Q_{чi}$$

Транспортная работа предприятия (грузооборот в тонно-километрах) определяется формулой:

$$P = \sum q_i \times l_i + \sum q_i' \times l_i'$$

Где q_i - масса отдельных отправок «чистого отправления», т.;

l_i - расстояние перевозки отдельной отправки по тарифному руководству, км.;

q_i' - масса отдельной отправки «входного» груза, т.;

l_i' - расстояние перевозки отдельной отправки «входного» груза, км.

Грузооборот в целом по речному транспорту ($P_{ф}$) соответствует сумме грузооборота по отдельным предприятиям:

$$P_{ф} = \sum P_i$$

МОРСКОЙ ТРАНСПОРТ

Первичным документом учета перевозок груза морских грузов является коносамент. Его содержание соответствует дорожной ведомости.

Показатель «отправлено грузов» определяется по моменту ухода судна в рейс:

$$Q_o = Q_{пк} + Q_{пт}$$

Где $Q_{пк}$ - масса отправленного груза, полученного от клиентуры, т.;

$Q_{пт}$ - масса отправленного груза, принятого от других видов транспорта, т.

Показатель «прибыло грузов» определяется так:

$$Q_{\text{п}} = Q_{\text{ск}} + Q_{\text{ст}}$$

Где $Q_{\text{ск}}$ - масса грузов, прибывших в адрес грузополучателей, т.;

$Q_{\text{ст}}$ - масса грузов, сданных на другие виды транспорта, т.

Показатель «перевезено грузов» можно рассчитать следующим образом:

$$Q = Q_0$$

Грузооборот (объем транспортной работы) в тонно-милях (ТМ) рассчитывается по следующей формуле:

$$ТМ = \sum q_i \times l_i$$

Где q_i - масса отдельной отправки, т.;

l_i - расстояние перевозки отправки по тарифному руководству, миль.

Грузооборот (объем транспортной работы) в тонно-километрах определяется так:

$$P = ТМ \times 1,852 \text{ (одна морская миля равна 1,852 км.)}$$

ВОЗДУШНЫЙ ТРАНСПОРТ

Первичным документом учета грузовых перевозок воздушным транспортом является сводная загрузочная ведомость.

Показатель «отправлено грузов» (Q_0) по предприятию можно рассчитать следующим образом:

$$Q_0 = Q_{\text{п}} + Q_{\text{т}}$$

Где $Q_{\text{п}}$ - масса первоначально отправленных грузов, т.;

$Q_{\text{т}}$ - масса грузов, отправленных транзитом, т.

Показатель «отправлено грузов» в целом по воздушному транспорту ($Q_{\text{ов}}$) определяется так:

$$Q_{\text{ов}} = \sum Q_{\text{п}i}$$

Где $\sum Q_{\text{п}i}$ - общая масса первоначально отправленных грузов по всем предприятиям воздушного транспорта, т.

Показатель «прибыло грузов» определяется для оценки работы аэропорта и соответствует массе груза, принятого аэропортом назначения.

Показатель «перевезено грузов» (Q) по предприятию соответствует показателю «отправлено грузов» (Q_0), т.е $Q = Q_0$

Показатель «перевезено грузов» в целом по воздушному транспорту (Q_v) соответствует показателю «отправлено грузов» в целом по воздушному транспорту ($Q_{ов}$), т.е. $Q_v = Q_{ов}$.

Объем транспортной работы ($P_{э}$) представляет собой эксплуатационный тонно-километраж для предприятия, и рассчитывается так:

$$P_{э} = \sum Q_i \times l_i$$

Где Q_i - общая масса груза на борту самолета на участке полета, т.;

l_i - тарифное расстояние участка полета, км.

Общий объем транспортной работы в целом по воздушному транспорту равен сумме объема работы по предприятиям.

ТРУБОПРОВОДНЫЙ ТРАНСПОРТ

Для трубопроводного транспорта определяются два показателя:

объем перевозок (перекачки) нефти, нефтепродуктов и газа в тоннах;

объем выполненной работы в тонно-километрах.

Объем перевозок (перекачки) (Q) рассчитывается следующим образом:

$$Q = \sum Q_i$$

Где Q_i - масса груза в тоннах, сданного i -му грузополучателю.

Для природного газа пересчет из единиц объема перекачки в единицы веса производится по соотношению $1000 \text{ м}^3 = 0,8 \text{ т}$.

Объем транспортной работы (грузооборот в тонно-километрах) исчисляется по формуле:

$$P = \sum Q_i \times l_i$$

Где l_i - расстояние перекачки груза для i -го грузополучателя, измеряемое по протяжению трубопровода от входного коллектора головной насосной станции до входного коллектора грузополучателя, км.

Показатели по перевозкам даются по нефтепроводам, продуктопроводам (с подразделением по видам нефтепродуктов), газопроводам, а также в целом по всем трубопроводам.

Система качественных показателей по грузовым перевозкам представлена на рис.2.



Рисунок 2 - Система качественных показателей по грузовым перевозкам

Среднее расстояние перевозки грузов (L_T) представляет собой расстояние в километрах (на морском транспорте в милях), на которое в среднем перевозится 1т. груза. Этот показатель на всех видах транспорта определяется по формуле:

$$L_T = P / Q$$

Где P - грузооборот в тарифных тонно-километрах (на морском транспорте в тарифных тонно-милях);

Q - количество тонн перевезенного груза.

Уровень средней величины показателя в целом по предприятию зависит от среднего расстояния перевозки каждого вида груза и массы перевезенного груза:

$$L_{\text{ср}} = \sum L_{Ti} \times Q_i / \sum Q_i \text{ или } L_{\text{ср}} = \sum L_{Ti} \times d_i$$

Где L_{Ti} - среднее расстояние перевозки 1т. i -го груза, км. (миль);

Q_i - масса перевезенного i -го груза, т.;

$\sum Q_i$ - общая масса перевезенных грузов, т.;

d_i - удельный вес массы перевезенного i -го груза в общей массе перевезенных грузов.

$$d_i = Q_i / \sum Q_i$$

Средняя густота (плотность) перевозок (fr) представляет собой количество тонн грузов, проследовавших в среднем через участки железных дорог, водных путей сообщения за год (или другой отчетный период), характеризует интенсивность использования протяженности транспортной сети. Средняя густота перевозок на железнодорожном транспорте определяется на направлении, дороге или сети дорог. На внутреннем водном

транспорте она также определяется по направлениям (вверх, вниз), участкам реки или сети водных путей.

Средняя густота определяется на основе шахматных таблиц, отражающих межстанционную (межпристанскую) корреспонденцию грузов, исчисляется для всех перевозимых грузов, а также для важнейших их видов. Формула расчета следующая:

$$fr = P / Lэ$$

Где P – общий объём грузооборота, тарифные т.км.;

Lэ – эксплуатационная длина участка, линий, дороги, сети, км.

Средняя продолжительность доставки грузов и средняя скорость продвижения грузов определяются для железнодорожного транспорта на основе выборочного наблюдения. Первичным документом является дорожная ведомость.

Задание

Решите следующие задачи:

1. По отделениям дороги имеются следующие данные по перевозке грузов за отчетный период (таблица 1). Определите в целом по дороге следующие показатели: отправлено грузов, прибыло грузов, перевезено грузов.

№ отделен ия дороги	Принято грузов, тыс. тон				Сдано грузов, тыс. тонн			
	От клиентур ы	От др. видов транспорт а	От иностранных линий	От соседних дорог	От клиент уры	От др. видов транспорт а	От иностранных линий	От соседних дорог
1	42	12	18	-	48	14	15	-
2	58	24	-	-	62	22	-	-
3	36	15	-	48	55	13	-	52
4	18	10	-	-	21	8	-	-

2. Перевозка грузов морским транспортом за два года характеризуется следующими данными (таблица 2). Определите: изменение грузооборота по каждому виду груза и в целом по порту; общее абсолютное изменение грузооборота.

Виды груза	Объем перевозки, тыс. тонн		Грузооборот, млн. т. миль	
	Прошлый год	Отчетный год	Прошлый год	Отчетный год
Сухогрузы	1600	1640	1120	1164
Наливные грузы	1000	1140	900	969

3. Перевозка осуществляется автомобилем грузоподъемностью в 12 тонн. По пути следования автомобиль нагружают и разгружают в нескольких пунктах. Расстояние между пунктами заезда, погрузка и выгрузка в них характеризуются следующими данными (таблица 3). Определите количество перевезенных тонн груза; объем грузооборота.

№ пункта	Количество, тонн		Расстояние, Км	№ пункта	Количество, тонн		Расстояние, Км
	погружено	разгружено			погружено	разгружено	
1	11,7	-	-	4	9,5	7,2	30,2
2	6,3	7,0	15,4	5	7,0	8,9	18,4
3	2,7	4,5	10,7	6	-	9,6	20,0

4. По предприятию речного транспорта имеются следующие данные о перевозках груза за отчетный месяц (таблица 4). Определите в целом по предприятию следующие показатели: отправлено грузов; прибыло грузов; перевезено грузов.

№ пристани	принято грузов, тыс. тонн						Сдано грузов, тыс. Тонн	
	От клиентуры		От других видов транспорта		Входных грузов от др. предприятий речного транспорта		Клиентуре	Др. видам транспорта
	всего	В том числе отправлено в рейс	всего	В том числе отправлено в рейс	всего	В том числе отправлено в рейс		
1	80	65	68	60	-	-	92	57
2	108	90	84	82	-	-	84	79
3	65	60	37	30	77	77	-	-
4	94	90	56	52	-	-	102	64

5. По предприятию воздушного транспорта имеются следующие данные по кварталам отчетного года об объеме выполнения транспортной работы (таблица 5). Определите: в целом по предприятию объем выполненной транспортной работы за каждый квартал и за год; среднеквартальный темп прироста транспортной работы и среднее абсолютное значение 1% прироста.

Темп прироста определяется по формуле: $T_p = T_r - 100$;

Темп роста определяется по формуле: $T_r = n-1 \sqrt{P_n/P_1}$

Где P_n значение последнего периода, P_1 - значение первого периода, n - количество периодов;

Среднее значение 1% прироста определяется по формуле: $A = \Delta / T_p$;

Абсолютный прирост определяется по формуле: $\Delta = (P_n - P_1) / (n - 1)$.

Для перевода значения пассажирооборота в грузооборот используют коэффициент = 0,09.

Показатель	Ед. измерения	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
Пассажирооборот	Млн. пасс. км.	150	210	230	180
Грузооборот	Млн. т.км.	15	18	27	25

6. В таблице 6 представлены данные по транспортировке грузов по магистральным трубопроводам. Определите: общий объем грузов, перекаченных трубопроводами за каждый год; среднегодовой абсолютный прирост объема перекаченных грузов.

Вид груза	Ед. измерения	2000 г.	2001 г.	2002 г.
Нефть	Млн. тонн	281,5	283,8	282,0
Нефтепродукты	Млн. тонн	204	22,1	20,9
Газ	Млн. м3	601875	600000	608750

7. Межпристанская корреспонденция грузов за отчетный период характеризуется следующими данными, тыс. тонн (таблица 7). Определите на основе приведенных данных: отправленние грузов каждой пристанью; прибытие грузов на каждую пристань.

Пристань назначения	А	Б	В	Г	Расстояние между пристанями, км.
Пристань отправления					
А	-	128	95	115	-
Б	150	-	74	56	185
В	112	78	-	108	102
Г	145	38	48	-	200

2.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

Номер работы, название, цель и задание предложены в начале методического указания. Основные нормативные документы, при помощи которых выполняется работа, представлены в виде раздаточного материала.

Лабораторная работа № 1 (2 часа)

Федеральная целевая программа «Модернизация транспортной системы России (2002-2010 годы)»

Цель: Изучить перспективы развития транспортной системы России.

Задачи:

1. Перечислите основные подпрограммы.
2. Какие приоритетные направления развития предложены в автомобильном (железнодорожном) виде транспорта.
3. Перечислите перспективы развития транспортной системы Амурской области.

Лабораторная работа № 2 (6 часов)

Изучение основных нормативных документов в транспортной отрасли

Цель: Изучение и анализ Уставов: железных дорог, внутреннего водного, автомобильного транспортов. Кодексов: торгового мореплавания, воздушного.

Задание:

Составить общую схему перевозки грузов различными видами транспорта.

При написании отчета необходимо отразить:

- Название документа;
- когда, кем был принят;
- структуру документа.

Лабораторная работа № 3 (2 часа)

Правила пломбирования

Цель: Изучить технологию опломбирования вагонов и контейнеров.

Ознакомиться с пломбирующими устройствами.

Задание:

Кем осуществляется опломбирование транспортных средств.

Виды ЗПУ.

Информация, содержащаяся на ЗПУ.

Зарисовать состав ЗПУ «Спрут-Универсал».

Записать порядок пломбирования ЗПУ «Спрут-Универсал».

Лабораторная работа № 4 (2 часа)

Транспортная маркировка

Цель: Изучить транспортную маркировку.

Задание.

Дать определение термину «Транспортная маркировка».

Какую информацию содержит транспортная маркировка.

Покажите расположение транспортной маркировки.

Решите задачу: нарисуйте транспортную маркировку на грузовом пакете отправляемой из Москвы в Благовещенск. Если перевозится стеклянная посуда из г. Гусь-Хрустальный. Транспортный пакет состоит из мге весом по 2 кг. Размер мге 200x100x100 мм, В транспортном пакете 25 мге. Грузовая партия состоит из 10 транспортных пакетов. Отправка в контейнере ж/д транспортом.

Лабораторная работа № 5 (2 часа)

Изучение транспортной и путевой документации

Цель: Приобрести навыки заполнения транспортной документации.

Задание:

Ознакомиться с теоретической частью работы.

Заполнить от имени фирмы, на которой проходили практику:

- товарно-транспортную накладную;
- путевой лист.

Лабораторная работа № 6 (2 часа)

Актово - претензионная работа

Цель: Ознакомиться с процедурой оформления коммерческих актов и претензий.

Задание:

Изучить общие правила составления актов.

Указать в каких случаях предъявляются претензии.

В каких случаях наступает ответственность сторон. Виды ответственности.

2.6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СУДЕНТОВ

В качестве самостоятельной работы студентам рекомендуется рассмотреть вопросы, связанные с различными областями применения транспорта.

Отчет по самостоятельной работе оформляется в виде реферата (15-20 печатных листов оформленных в соответствии с внутривузовским стандартом), доклада на аудиторном занятии или конференции. Вопросы для самостоятельного изучения включаются в тесты промежуточной аттестации и итоговую аттестацию по курсу.

Темы:

1. Современное состояние и перспективы развития транспортной системы в России.
2. Железнодорожный транспорт России, состояние и перспективы развития.
3. Характеристика номенклатуры грузов, перевозимых железнодорожным транспортом.
4. Автомобильный транспорт России, состояние и перспективы его развития.

5. Номенклатура грузов, перевозимых автомобильным транспортом в России и зарубежом.
6. Морской транспорт России, его состояние и перспективы развития.
7. Внутренний водный транспорт России, его состояние и перспективы развития
8. Воздушный и трубопроводный транспорт России, состояние и перспективы их развития.
9. Тенденции распределения грузовых перевозок между различными видами транспорта.
10. Основные принципы выбора вида транспорта для перевозки груза.
11. Особенности планирования перевозок в условиях рыночной экономики.
12. Смешанные перевозки их значение и развитие.
13. Бесперегрузочные сообщения, особенности этих перевозок и перспективы их развития.
14. Контейнерные перевозки, их состояние и перспективы развития.
15. Пакетные перевозки их состояние и перспективы.
16. Издержки перевозки грузов и пути их снижения.
17. Транспортные тарифы, принципы построения на разных видах транспорта.
18. Роль тары при перевозке грузов. Виды и типы тары. Признаки ее классификации.
19. Транспортно-экспедиционное обслуживание, и ее роль в условиях рыночной экономики.
20. Развитие и роль транспортно-экспедиционной деятельности за рубежом.
21. Особенности экспедирования грузов, перевозимых в контейнерах.
22. Особенности перевозок скоропортящихся грузов разными видами транспорта.
23. Непрерывная холодильная цепь (НХЦ), ее роль и задачи.

24. Изотермический железнодорожный транспорт, его особенности и виды.
25. Изотермический автомобильный транспорт его особенности и виды.
26. Особенности перевозки скоропортящихся грузов морским транспортом.
27. Естественные потери при перевозке грузов и пути их снижения.
28. Характеристика и особенности коммерческой работы на различных видах транспорта.
29. Основные требования транспортных узлов.
30. Правила перевозок на разных видах транспорта.

2.7. ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОЙ И ЗАОЧНО-СОКРАЩЕННОЙ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ

В процессе изучения дисциплины «Транспортное обеспечение коммерческой деятельности» студент должен выполнить контрольную работу.

Работа включает ответы на два контрольных вопроса. В контрольной работе желательно приводить конкретные примеры, раскрывающие, уточняющие и поясняющие формулировку общих положений по данному вопросу. Необходимо также использовать практические материалы об организации и планировании перевозок грузов на конкретном предприятии. В работе следует использовать последние нормативные и законодательные акты в области транспорта.

Рекомендации по выполнению контрольной работы

Прежде чем выполнять контрольную работу студент должен внимательно ознакомиться с программой всего курса. Затем, определив свой вариант, необходимо установить, к какой теме относится первый вопрос и к какой - второй вопрос.

Далее необходимо ознакомиться с литературой, рекомендованной в соответствующей теме и наметить содержание ответа. Если при выполнении

работы встретятся затруднения, студент может обратиться к преподавателю за консультацией. Общий объем работы - 24 страницы.

Требования к оформлению контрольной работы

Контрольная работа выполняется в тетради или на листах формата А4. На обложке пишется кафедра, наименование предмета (без сокращений), курс, группа, фамилия, имя, отчество студента, номер зачетной книжки, домашний адрес автора работы.

В тетради должны быть поля, страницы все нумеруются. На первом листе указываются вопросы контрольного задания, затем даются ответы. В конце работы указывается использованная литература: автор, полное название источника, место издания, издательство, год, количество страниц в книге. Затем ставится разборчивая подпись и дата сдачи работы.

Не допускаются к собеседованию работы, имеющие следующие недостатки.

В работе не раскрыты основные вопросы (возвращается на доработку). Доработка вопросов выполняется в той же тетради с сохранением первичной рецензии.

Работы выполнены самостоятельно (списана). В этом случае учащемуся дается другой вариант.

Не соблюдены установленные требования к оформлению работы. Работа возвращается для переоформления.

Работа написана небрежно, неразборчивым почерком. Контрольная работа возвращается для переписывания.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Контрольные вопросы представлены в табл.1

Начальная буква фамилии студента	Вопросы
----------------------------------	---------

1	2
А, Б	Общая характеристика транспорта России, его основные особенности. Понятие, элементы и основные условия функционирования непрерывной холодильной цепи.
В, Г	Стадии перевозочного процесса и координация деятельности грузового транспорта. Изотермические вагоны и контейнеры, их особенности и классификация.
Д, Е	Система и принципы управления транспортом в РФ. Виды маркировки грузов. Линейные, объемные и весовые их характеристики.
Ж, З	Виды, классификация и характеристика грузовых перевозок. Организация перевозок скоропортящихся грузов, их особенности и условия транспортирования.
И, К	Условия перевозки отдельных видов грузов, их виды, характеристика и классификация. Сущность транспортно-экспедиционного обслуживания.
Л, М	Особенности и основные показатели работы железнодорожного транспорта. Сущность и характеристика контейнерной и пакетной системы перевозок грузов.
Н, О	Особенности и основные показатели работы автомобильного транспорта, его преимущества и недостатки. Рационализация перевозок. Виды нерациональных перевозок, методика их выявления, основные пути и экономическая эффективность их устранения.
П, Р	Морской транспорт, его особенности, преимущества, недостатки и основные показатели работы. Издержки по перевозке грузов и транспортные тарифы на основных видах транспорта.
С, Т	Внутренний водный транспорт, его особенности и основные показатели. Принципы построения транспортных тарифов в зависимости от вида транспорта.
У, Ф	Особенности, основные показатели, преимущества и недостатки воздушного транспорта. Коммерческая характеристика железнодорожных грузовых станций, грузовых дворов и товарных контор. Система учета временного простоя вагонов.
Х, Ц	Трубопроводный транспорт, его особенности, проблемы развития, преимущества и недостатки.

	Основные принципы и методика выбора вида транспорта для перевозки грузов.
Ч, Ш	Характеристика специализированных и нетрадиционных видов транспорта. Скорость и сроки доставки грузов, методика их расчета.
Щ, Э	Виды и характеристика промышленного транспорта. Особенности планирования на транспорте в условиях рыночной экономики.
Ю, Я	Прямые смешанные перевозки грузов, их особенности и экономическая эффективность. Себестоимость перевозок и производительность труда на разных видах транспорта.

2.9. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

Формы контроля.

Промежуточный контроль: опрос, дискуссия, анализ конкретных ситуаций, решение задач, промежуточная аттестации.

Итоговая аттестация: экзамен (проводится в виде тестирования).

Критерии оценки уровня подготовки студента.

Оценка выставляется за теоретическую и практическую часть экзамена.

Итоговая оценка выводится как среднее из двух, полученных за каждую часть.

Основными критериями уровня подготовки студента являются:

- уровень усвоения экзаменуемых теоретических знаний и умение использовать их для выполнения практических заданий и решения профессиональных задач;

- степень владения профессиональной терминологией;

- логичность, обоснованность, четкость ответа.

Критерии оценки знаний.

Оценка знаний студентов производится по пятибалльной шкале.

Оценка 5 (отлично).

100 - 90 % правильных ответов.

Оценка 4 (хорошо)

89- 70 % правильных ответов.

Оценка 3 (удовлетворительно)

69 - 50 % правильных ответов.

Оценка 2 (неудовлетворительно)

Менее 50 % правильных ответов.

Перечень вопросов к экзамену по курсу.

1. Роль транспорта в экономике страны.
2. Структура транспорта (общего и необщего пользования), его характеристика.
3. Основные принципы и методы выбора видов транспорта.
4. Железнодорожный транспорт, его характеристика.
5. Автомобильный транспорт его характеристика.
6. Группы показателей, характеризующие преимущества и особенности способов перевозки.
7. Воздушный транспорт, его преимущества и недостатки.
8. Себестоимости перевозок, особенности ее определения.
9. Речной транспорт, его преимущества и недостатки.
10. Классификация и характеристика основных грузопотоков.
11. Морской транспорт, его особенности. Номенклатура грузов перевозимых этим транспортом.
12. Показатели качества транспортного обслуживания грузовладельцев.
13. Трубопроводный транспорт, перспективы его развития.
14. Виды перевозок и способы доставки товаров.
15. Специализированные и нетрадиционные виды транспорта.
16. Принципы управления транспортом в условиях рыночной экономики.
17. Формы и методы взаимодействия и координации различных видов транспорта.
18. Контейнерные перевозки. Классификация и характеристика контейнеров.
19. Пакетная система перевозки грузов, ее сущность.
20. «Колесо качества» транспортного обслуживания клиентов и его слагаемые.

21. Тенденция распределения грузовых перевозок между различными видами транспорта.
22. Смешанные перевозки
23. Грузовые потоки, их классификация.
24. Роль ведомственного и частного автотранспорта в грузовых перевозках.
25. Организация и управление контейнерными и пакетными перевозками.
26. Смешанные перевозки и их значение в транспортной системе страны.
27. Железнодорожно-водные перевозки и их эффективность.
28. Изотермический транспорт и его классификация.
29. Рефрижераторные поезда, секции и автономные вагоны, их особенности и назначение.
30. Виды промышленного транспорта и их характеристика.
31. Особенности планирования перевозок в условиях рыночной экономики.
32. Себестоимость перевозок, особенности ее определения и различия по видам транспорта.
33. Характеристика и слагаемые транспортных издержек.
34. Принципы построения транспортных тарифов в зависимости от вида транспорта.
35. Железнодорожно-автомобильные перевозки, их значение и эффективность.
36. Бесперегрузочные сообщения - как разновидность смешанных перевозок.
37. Основные показатели, характеризующие работу автомобильного транспорта.
38. Непрерывная холодильная цепь (НХЦ), ее роль.
39. Правила перевозки скоропортящихся грузов.
40. Преимущества, недостатки и особенности работы морского и речного транспорта
41. Основная транспортная документация, и ее характеристика.
42. Значение и роль посреднических организаций в транспортном обслуживании.
43. Классификация транспортно-экспедиционных услуг.

44. Сертификация и лицензирование услуг при перевозках грузов железнодорожным транспортом.
45. Документы, регламентирующие транспортно-экспедиционную деятельность на железнодорожном транспорте.
46. Формы и методы взаимодействия и координации различных видов транспорта.
47. Автомобильный транспорт, его преимущества и недостатки.
48. Основные показатели материально-технической базы, работа флота и портов.
49. Номенклатура грузов, транспортируемых трубопроводным транспортом.
50. Особенности перевозок охлажденных товаров на поддонах и в контейнерах морским транспортом.

2.10 ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ

Вариант 1

1. К транспорту необщего пользования относится:
 - а) трубопроводный транспорт;
 - б) внутренний водный;
 - в) транспорт населенных пунктов (общественный и индивидуальный);
 - г) воздушный.

2. Транспортной характеристикой груза называется:
 - а) совокупность свойств груза, определяющая условия и технику его перевозки, перегрузки и хранения;
 - б) совокупность физико – химических свойств груза;
 - в) совокупность мер по технике безопасности при транспортировке и хранении груза;
 - г) порядок упаковки и маркировки груза при подготовке его к транспортировке.

3. Вид сообщения в границах одного речного пароходства называется:

- а) прямое внутреннее водное;
- б) прямое водное;
- в) прямое смешанное;
- г) внутреннее водное.

4. Базисные условия поставки, зафиксированные в «Инкотермс»:

- а) носят обязательный характер в международной торговле;
- б) применяются как в международной, так и во внутренней торговле;
- в) носят факультативный характер и приобретают обязательную силу только если в контракте на него делается соответствующая ссылка;
- г) носят обязательный характер в международной торговле и факультативный во внутренней торговле.

5. Техническая скорость автомобиля определяется как:

- а) отношение общего пробега к продолжительности работы автомобиля в наряде;
- б) отношение общего пробега к времени нахождения автомобиля в движении;
- в) отношение общего пробега к времени одной ездки автомобиля;
- г) отношение общего пробега к времени простоя автомобиля.

6. Товарная контора занимается:

- а) непосредственным приемом и выдачей товара;
- б) проверкой количества и качества груза;
- в) денежными расчетами, в том числе ведет расчеты по сборам, по перевозкам и по штрафам;
- г) взвешиванием груза и проверяют его соответствие железнодорожной накладной.

7. Основу планирования перевозочного процесса составляет определение:

- а) грузоподъемности транспорта;

- б) производительности транспорта;
- в) себестоимости перевозок;
- г) объема перевозок.

8. К тарифам, используемым при перевозке груза железнодорожным транспортом, относятся:

- а) сдельные, договорные, тарифы из покилометрового расчета и тарифы за повременное пользование;
- б) общие, исключительные, льготные и местные;
- в) однообразные и дифференциальные;
- г) тарифы за перегон подвижного состава и тарифы на перевозку грузов на условиях платных тонно – часов.

9. Взаимоотношения транспортно – экспедиционных организаций с обслуживаемыми организациями регулируется:

- а) правилами перевозки;
- б) уставом транспорта;
- в) договором;
- г) транспортной накладной.

10. К достоинствам воздушного транспорта можно отнести:

- а) большую грузоподъемность и относительно невысокую стоимость перевозок;
- б) мобильность и легкую приспособляемость к климатическим условиям;
- в) возможность доставки в любую точку;
- г) возможность осуществлять доставки «от двери до двери».

Вариант № 2

1. Основным субъектом внешней среды транспорта являются:

- а) работники транспорта;

- б) транспортные устройства;
- в) потребители транспортных услуг;
- г) транспортные средства.

2. Классификация, применяемая на морском транспорте подразделяет все грузы на 3 группы:

- а) насыпные, наливные и штучные;
- б) навалочные, наливные и особорежимные;
- в) массовые, штучные и опасные;
- г) массовые, генеральные и особорежимные.

3. Вид сообщения в границах двух или несколько смежных речных пароходств называется:

- а) прямое внутреннее водное;
- б) прямое водное;
- в) прямое смешанное;
- г) внутреннее водное.

4. К вспомогательным транспортно – экспедиционным операциям относятся:

- а) прием груза на складе отправителя;
- б) выдача груза получателю;
- в) длительное хранение;
- г) раскредитование.

5. 20 тонн груза были доставлены с соблюдением установленного интервала, всего было поставлено 40 тонн, а должны были поставить 60 тонн. Определите степень ритмичности перевозок.

- а) 0,5;
- б) $\frac{1}{3}$;
- в) 1;

г) 0,2.

6. Груз бесплатно хранится на железной дороге в течение:

а) 24 часов;

б) 3 суток;

в) 48 часов;

г) до получения грузополучателем извещения о прибытии груза от грузоотправителя.

7. Недостатком внутреннего водного транспорта является:

а) высокая себестоимость перевозки;

б) сезонность работы;

в) большие капиталовложения;

г) низкая провозная способность.

8. Непрерывная холодильная цепь – это:

а) комплекс сооружений для хранения скоропортящихся грузов при низких температурах;

б) замкнутая система аппаратов и устройств, осуществляющих холодильный цикл;

в) совокупность технических средств, обеспечивающих сохранность скоропортящихся продуктов;

г) совокупность технических средств и технологических процессов, обеспечивающих подготовку, хранение и транспортировку скоропортящихся продуктов от момента и места их производства до момента и места их реализации.

9. Наиболее распространенным методом планирования перевозок является:

а) цепной;

б) затратный;

в) технический;

г) балансовый.

10.Путь и путевое хозяйство, локомотивы и станции составляющие части материально – технической базы:

- а) морского транспорта;
- б) воздушного транспорта;
- в) железнодорожного транспорта;
- г) автомобильного транспорта.

Вариант № 3

1. К показателям материально – технической базы транспорта относятся:

- а) протяженность сети путей сообщения и ее густота;
- б) грузо – и пассажирооборот;
- в) средняя грузонапряженность и средняя дальность перевозок;
- г) фондоемкость и фондоотдача.

2. Количество груза, которое может быть погружено в соответствии с прочностью ходовых частей, рамы и кузова вагона называется:

- а) грузовместимость вагона;
- б) грузоподъемность вагона;
- в) погрузочный коэффициент вагона;
- г) коэффициент удельной грузоподъемности вагона.

3. По видам перевозок грузовые перевозки на морском транспорте подразделяют на:

- а) сухогрузные и наливные;
- б) судовые и сборные;
- в) судовые, сборные, наливные;
- г) массовые и мелкопартионные.

4. Документальное оформление приема груза к перевозке и завоза на станцию, раскредитование перевозочных документов и оформление выдачи и вывоза груза это:

- а) транспортные операции;
- б) экспедиционные операции;
- в) погрузочно – выгрузочные операции;
- г) оформительские операции.

5. Рейтинговые коэффициенты в колесе качества:

- а) определяются, в зависимости от дальности перевозки ;
- б) остаются постоянными при всех видах перевозок;
- в) определяются, в зависимости от свойств груза и в сумме равны единице;
- г) устанавливаются МПС РФ.

6. Маршрутной отправкой на железнодорожном транспорте считается:

- а) груз, который предъявляется к погрузке на промежуточных станциях и следует до конечной точки назначения состава;
- б) груз, который следует от пункта отправления до пункта назначения поезда, вне зависимости от количества грузовых мест;
- в) партия груза, предъявляемая к перевозке по одной накладной, для которого необходимо такое количество вагонов, которое соответствует по массе норме поезда;
- г) груз, который занимает более 50 % вагонов поезда.

7. Основными элементами технического оснащения трубопроводного транспорта являются:

- а) секции и шарниры;
- б) трубопровод и линейные узлы;

- в) понтон и насос;
- г) бункер и нагнетатель.

8. Процесс взаимодействия различных видов транспорта осложняют:

- а) технико – экономические особенности различных видов транспорта;
- б) различное время работы транспортных предприятий;
- в) отсутствие единой классификации и номенклатуры для всех видов транспорта;
- г) невозможность выявления грузопотоков в межрайонном сообщении.

9. Фрахт платит:

- а) перевозчик;
- б) всегда грузоотправитель;
- в) всегда грузополучатель;
- г) то лицо, с кем перевозчик заключил договор.

10. Показатель грузонапряженности характеризует:

- а) объем груза, перевезенный с большой скоростью;
- б) объем груза, попадающий под напряженный график поставки;
- в) объем и густоту перевозок;
- г) максимальное количество грузов, которое может быть перевезено данным видом транспорта.

Вариант № 4

1. К промышленному транспорту непрерывного действия относится:

- а) автомобильный транспорт;
- б) железнодорожный транспорт;
- в) водный транспорт;
- г) пневмо – и гидротранспорт.

2. Комплекс путевых и грузовых устройств, технических и служебных помещений, предназначенных для соответствующих грузовых и коммерческих операций, называется:

- а) товарная контора;
- б) грузовой двор;
- в) грузовая станция;
- г) расчетная товарная контора.

3. Вид плавания морских судов, при котором перевозки осуществляются между портами одной страны, называется:

- а) каско;
- б) рабатт;
- в) каботаж;
- г) дедвейт.

4. Транспортно – экспедиционная организация, выполняющая все функции, связанные с доставкой груза на всем пути следования от склада отправителя до склада получателя называется:

- а) полное транспортно – экспедиционное обслуживание;
- б) неполная экспедиция;
- в) местная экспедиция;
- г) частная экспедиция.

5. Исчисление срока доставки груза железнодорожным транспортом начинается с:

- а) момента принятия груза к перевозке;
- б) 9 часов дня приема груза к перевозке;
- в) начала разгрузки транспортного средства;
- г) 0.00 часов дня, следующего за днем документального оформления приема груза.

6. Регистровая тонна равна:

- а) 2, 90 м³;
- б) 2, 83 м³;
- в) 2,06 м³;
- г) 1, 92 м³.

7. К специализированным изотермическим вагонам относится:

- а) цистерна – термос;
- б) вагон для перевозки животных;
- в) полувагон;
- г) вагон - платформа.

8. Нетрадиционные виды транспорта отличаются от традиционных:

- а) скоростью и временем доставки;
- б) принципом действия и конструкцией двигателя;
- в) отсутствием перевозчика;
- г) объемом выполняемых работ.

9. К показателям качества транспортных услуг относят:

- а) сохранность груза и ритмичность поставок;
- б) качественные характеристики транспортных средств, используемых предприятием;
- в) соотношение собственных и наемных транспортных средств;
- г) себестоимость перевозок.

10. Согласно дорожным регламентациям автомобили делятся на:

- а) 3 группы (А, Б, В);
- б) 4 группы (А, Б, В, Г)
- в) 3 категории (высшая, 1, 2);

г) 4 категории (1, 2, 3, 4).

3. УЧЕБНО- МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Рекомендуемая литература

Основная

Рекомендуемая литература (основная)

1. Транспортное обеспечение коммерческой деятельности: учеб. пособ. / под ред. Г. Я. Резго. – М. : Финансы и статистика, 2005.
2. Транспортная логистика : учеб. для транспортных вузов / под общ. ред. Л. Б. Миротина. – М. : Экзамен, 2002.
3. Миротин Л. Б. , Ташбаев Ы. Э. Логистика для предпринимателя : основные понятия, положения и процедуры: учеб. пособ. – М. : ИНФРА–М, 2003.
4. Троицкая Н. А. Единая транспортная система : учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования / Н. А. Троицкая, А. Б. Чубуков. – М. : Академия, 2003.
5. Логистика–технология транспортного процесса / под ред. Л. Н. Костюченко. – Киев: Кий, 2001.

Рекомендуемая литература (дополнительная)

6. Аксенов И. Я. Единая транспортная система. – М. : Высшая школа, 1991.
7. Бланк Ш. П. , Мтаишвили А. А. , Легостаев В. А. Экономика внутреннего водного транспорта. – М. : Транспорт, 1983.
8. Бучин Е. Д. Взаимодействие внутреннего водного транспорта с морским, железнодорожным, автомобильным. – М. : Транспорт, 1971.
9. Головников В. И. , Суколенов А. Е. , Шанчурова В. К. Основы организации работы флота и портов. – М. :Транспорт, 1976.
10. Гулев А. Ф. , Лебединский П. К. Основные показатели и измерители работы транспорта. – М. : Транспорт, 1980.

11. Дегтяренко В. Н. и др. Организация перевозок грузов. – М. : Приор, 1997.
12. Единая транспортная система / под ред. В.Г. Галабурды. – М. : Транспорт, 2000.
13. Ирхин А. П. , Суворов В. С. , Щепетов В. К. Управление флотом и портами. – М. : Транспорт, 1986.
14. Лимонов Э. Л. Внешнеторговые операции морского транспорта и мультимодальные перевозки. – СПб. : Выбор, 1997.
15. Малащенко Н. П. Транспортная логистика. – Новосибирск : НГАЭиУ, 2000.
16. Милославская С. В. , Плужников К. И. Мультимодальные и интермодальные перевозки. – М. : РосКонсультант, 2001.
17. Назаренко В. М. , Назаренко К. С. Транспортное обеспечение внешнеэкономической деятельности. – М. : Центр экономики и маркетинга, 2000.
18. Неруш Ю. М. Логистика : учеб. для вузов. – М. : ЮНИТИ–ДАНА, 2000.
19. Плужников К. И. Транспортное экспедирование. – М. : Росконсультант, 1999.
20. Правдин Н. В. , Негрей В. Я , Подкопаев В. А. Взаимодействие различных видов транспорта. – М. : Транспорт, 1989.
21. Саркисов С. В. Управление логистикой : учеб. пособ. – М. : ЗАО «Бизнес–школа «Интел–Синтез», 2001.
22. Сиротский В. Ф. , Трифанов Л. П. Автоматизация и механизация портовых перегрузочных работ. – М. : Транспорт, 1984.
23. Спирин И. В. Транспортное право : учеб. пособ. – М. : Транспорт, 2001.
24. Транспортная логистика / под ред. А. Н. Макарова. – Магнитогорск : Изд. Центр МГТУ, 2001.
25. Транспортные уставы и кодексы. – М. : «Приор», 1997.

26. Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации, Федеральный закон О железнодорожном транспорте в Российской Федерации. – 2-е изд. – М. : Ось-89, 2003.
27. Чабан Ю. М. Автотранспортные перевозки и право : практ. пособ. – СПб. : Геза-Ком, 1998.
28. Шемякин А. Н., Короткин Г. Р. Правовое регулирование морской перевозки грузов и пассажиров. – Одесса : ЛАТСТАР, 1999.
29. Шепелев А. Ф., Печенежская И. А. Транспортное обеспечение коммерческой деятельности : учеб. пособ. – Ростов-на-Дону : ИЦ «МарТ», 2001 Серия Экономика и управление.
30. Шишкина Л. Н. Транспортная система России : учеб. для техникумов и колледжей ж.-д. трансп. – М. : Желдориздат, 2001.
31. Экономика железнодорожного транспорта: учебник / под ред. В. А. Дмитриева. – М. : Транспорт, 1996.
32. Экономика и организация внешнеторговых перевозок : учебник / под ред. проф. К. В. Холопова. – М. : Юристь, 2000.
33. Интернет-сайт компании «Транснефть» www.transneft.ru
34. Интернет-сайт компании «Газпром» www.gazprom.ru
35. www.transnefteproduct.ru
36. <http://www.gsga.ru>
37. <http://www.atrans.ru>

Журналы: Эксперт, Логистика, Транспорт, Риск, Хозяйство и право, Маркетинг.

Объем часов учебной работы студента по формам обучения, по видам учебных занятий и самостоятельным работам

Наименование темы дисциплины	В сег о ч асо в	в том числе										Самостоятель ная работа по формам обучения		
		Аудиторные занятия по формам обучения			из них									
					лекции			практические занятия/семинары			лаб. раб. и дел. игры для всех форм обуче ния			
		оч на я	заочна я	Заоч ная сокр ащен ная	оч на я	заочна я	Заоч ная сокр ащен ная	оч на я	заочна я	Заоч ная сокр ащен ная			оч на я	заочна я
Тема 1. Современное состояние транспортной системы России					2						2	10		
Тема 2 Транспортная обеспеченность и система управления транспортом					2							5		
Тема 3. Грузовые перевозки					2							10		
Тема 4. Железнодорожный транспорт					2						2	20		
Тема 5. Автомобильный транспорт					2						2	20		
Тема 6. Морской транспорт					2						1	10		
Тема 7. Внутренний водный транспорт.					2						1	20		
Тема 8. Воздушный транспорт					1							10		
Тема 9. Трубопроводный транспорт					1							10		
Тема 10. Специализированные и нетрадиционные виды транспорта					2						2	20		
Тема 11. Планирование перевозок					2							20		
Тема 12. Принципы и методы выбора транспорта					2							10		
Тема 13. Прямые смешанные перевозки и их эффективность					2						2	10		
Тема 14. Контейнерные и пакетные перевозки					2						2	5		
Тема 15. Издержки на перевозки грузов и транспортные тарифы					2									
Тема 16. Непрерывная холодильная цепь (НХЦ)					2									

Тема 17. Изотермические вагоны и контейнеры					1									
Тема 18. Организация перевозок скоропортящихся грузов					1						2			
Зачет в 7 семестре, экзамен в 8 семестре														
Всего часов	150	64		14	32		7	16		7	16	86	136	136

