

1329

**Министерство образования Республики Беларусь  
Учебно-методическое объединение вузов  
Республики Беларусь по экономическому образованию**

**УТВЕРЖДАЮ**

Первый заместитель Министра  
образования Республики Беларусь

А.И.Жук

14 04 2010

Регистрационный № ТД- Е. 218 /тип.



**ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА**

Типовая учебная программа для высших учебных заведений по специальности  
1-26 02 05 «Логистика»

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель Председателя концерна  
«Белдосбумпром»

А.Г.Неведомский

14 04 2010



Председатель Учебно-методического  
объединения вузов Республики Беларусь по  
экономическому образованию

В.Н.Шимов

14 04 2010



**СОГЛАСОВАНО**

Начальник Управления высшего и  
среднего специального образования  
Министерства образования Республики  
Беларусь

Ю.И.Миксюк

14 04 2010

Ректор Государственного учреждения  
образования «Республиканский институт  
высшей школы»

М.И.Демчук

30 03 2010

Эксперт-нормоконтролер

Демчук Р.М. Клевецкая

30 03 2010



Минск  
2010

Министерство образования Республики Беларусь  
 Учебно-методическое объединение вузов  
 Республики Беларусь по экономическому образованию

**УТВЕРЖДАЮ**

Первый заместитель Министра  
 образования Республики Беларусь

\_\_\_\_\_ А.И.Жук  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2009г.  
 Регистрационный № ТД \_\_\_\_\_/тип

**ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА**

Типовая учебная программа для высших учебных заведений по  
 специальности 1 -26 02 05 «Логистика»

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель Председателя  
 концерна «Беллесбумпром»  
 \_\_\_\_\_ А.Г.Неведомский  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2009г.

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник Управления высшего и  
 среднего специального образования  
 Министерства образования  
 Республики Беларусь  
 \_\_\_\_\_ Ю.И.Миксюк  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2009г.

Председатель Учебно-методического  
 объединения вузов Республики Беларусь  
 по экономическому образованию

\_\_\_\_\_ В.Н.Шимов  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2009 г.

Ректор Государственного  
 Учреждения образования  
 «Республиканский институт высшей  
 школы»

\_\_\_\_\_ М.И.Демчук  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2009 г.

Эксперт-нормоконтролер

\_\_\_\_\_ 2009 г.  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

Минск 2009

**СОСТАВИТЕЛЬ:**

*Гермацкий А.В.*, доцент кафедры логистики и ценовой политики Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат технических наук, доцент.

**РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

**Кафедра лесных машин и технологии лесозаготовок** Учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет» (протокол № 8 от 20.03.2009 г.), *Мохов С.П.*, заведующий кафедрой кандидат технических наук, доцент.

*Антонович В.В.*, заместитель генерального директора ЗАО «Автокомбинат № 3»;

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ В КАЧЕСТВЕ ТИПОВОЙ:**

Кафедрой логистики и ценовой политики Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 11 от 14.05.2009 г.);

Научно-методическим советом Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 5 от 24.06.2009 г.);

Научно-методическим советом (секцией) по специальностям 1-26 02 03 «Маркетинг», 1-26 02 05 «Логистика» Учебно-методического объединения вузов Республики Беларусь по экономическому образованию

(протокол № 17 от 10.09.2009 г.).

Ответственный за выпуск: Гермацкий А.В.

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Одно из главных мест в экономике большинства стран стала занимать логистика.

Логистика - наука о планировании, организации, управлении и контроле движения материальных, финансовых, информационных и людских потоках в пространстве и во времени от их первичного источника до конечного потребителя.

В свою очередь, транспортная логистика является ее составной частью.

Исходя из этого, транспортная логистика тесно связана со всеми подсистемами логистики, и, тем не менее, выступает как самостоятельная дисциплина. Сегодня транспортная логистика – это процесс управления движением материальных потоков при обеспечении предприятия материальными ресурсами и при доставке готовой продукции к потребителю.

Она организует и выполняет вход материального потока в логистическую систему, движение внутри и выход из нее. Управление материальными потоками на данных этапах имеет известную специфику, что объясняет необходимость изучения транспортной логистики как отдельной дисциплины.

В логистике системообразующими являются закупочная, производственная и распределительная деятельность, которые невозможны без соответствующего транспортного обеспечения.

В связи с этим, при изложении курса «Транспортная логистика» перед преподавателями ставится следующая задача:

-рассматривая транспортную культуру как часть общечеловеческой культуры, способствовать формированию высоконравственной гражданской позиции обучаемых, становлению целостной высокоинтеллектуальной личности, способной решать сложные задачи, которые ставит жизнь;

- дать представление:

а) о месте и роли транспортной логистики в деятельности предприятий всех форм собственности;

б) о транспортном обеспечении хозяйственной деятельности, при которой основной целью является перемещение грузов или грузовые перевозки;

- ознакомить студентов с основными понятиями и методами современной транспортной логистики;

- научить применять полученные знания при решении реальных профессиональных задач;

- развивать у студентов способности к абстрактному и логическому мышлению;

- воспитывать у студентов мотивацию к глубокому изучению основ транспортных терминов как языка общения цивилизованных экономистов-менеджеров, без которого невозможно овладеть их будущей специальностью.

Целью дисциплины «Транспортная логистика» является формирование у студентов целостного и всестороннего представления о концепции и методологии решения задач логистики транспорта на основе системного подхода.

Задачи дисциплины – научить студентов основам выбора транспортных средств, рациональных маршрутов движения, управлению транспортными потоками, определению показателей эффективности транспортных операций и отработка навыков прогнозирования, планирования и реализации основных управленческих решений на основе принципов логистики.

В результате изучения дисциплины обучаемый должен:

**знать:**

- классификацию грузовых перевозок;
- тенденции развития транспортного комплекса Республики Беларусь;
- способы выбора вида транспортировки;
- способы выбора перевозчиков;

**уметь:**

- осуществлять рациональный выбор способа транспортировки, вида транспорта, транспортного средства;

- осуществлять рациональный выбор перевозчика;
- анализировать технико-экономические показатели использования транспортных средств;
- рассчитывать затраты на транспортировку и провозные платы с учетом особенностей различных видов транспорта.
- планировать грузовые перевозки.
- маркировать грузы.
- решать многокритериальные задачи выбора систем доставки грузов.
- рассчитывать провозные платы.

Всего на изучение дисциплины предусмотрено 230 часов, из них всего часов аудиторных -102, в том числе 50 часов - лекции, 42 часа - практические занятия, 10 часов – лабораторные занятия.

Рекомендуемые формы контроля знаний – зачет, экзамен.

#### ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ темы	Наименование темы	Всего часов	В том числе:		
			Лек-ции	Практ. занятия	Лаб. занятия
1	Роль транспортной логистики в обеспечении коммерческой деятельности предприятий	4	2	2	
2	Транспортные характеристики грузов и классификация грузовых перевозок	12	6	4	2
3	Организация перевозок и грузовой работы на железнодорожном и автомобильном транспорте	12	6	4	2
4	Договора перевозки и первичная документация	8	4	4	
5	Логистические аспекты функционирования транспорта	10	4	4	2
6	Информационное обеспечение транспортной логистики	4	2	2	
7	Транспортно-логистическое проектирование и управление	10	4	4	2
8	Логистические особенности формирования и управления транспортными макросистемами	12	8	4	
9	Транспортная логистика и международные транспортные операции	10	4	4	2
10	Ответственность транспортных организаций, грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов	8	4	4	
11	Грузовые транспортные тарифы	4	2	2	

12	Государственное регулирование и поддержка транспортных логистических систем	8	4	4	
	ИТОГО ЧАСОВ:	102	50	42	10

### **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

#### Тема 1. Роль транспортной логистики в обеспечении коммерческой деятельности предприятий

Роль транспорта в современном мире. Важность своевременности доставки грузов. Совершенствование средств транспорта. Требования экологии, экономичности, надежности, безопасности и качества.

Особенности подготовки специалистов в области транспортной логистики. Важность различных видов транспорта для коммерческой деятельности в Беларуси. Транспорт, как особая отрасль материального производства. Классификация транспорта. Понятие транспортной системы. Классические и логистические показатели, характеризующие распределение объема выполненной работы на транспорте. Понятие грузопотока. Классификация грузопотоков. Место транспортной логистики в коммерческой деятельности предприятия. Взаимосвязь экономики и перевозок грузов. Особая роль транспорта для экономики Беларуси. Логистические требования, предъявляемые к транспорту. Оптимизация объема перевозимого груза. Логистические методы оценки конкурентоспособности транспорта. Логистический подход к транспортному обеспечению предприятий. Условия эффективности смешанных перевозок.

#### Тема 2. Транспортные характеристики грузов и классификация грузовых перевозок

Грузы и их классификация. Понятие груза. Подразделение грузов на классы и подклассы. Связь типа подвижного состава и характеристик груза. Классификация грузов по степени опасности. Тяжеловесные,

крупногабаритные и длинномерные грузы. Классификация грузов по степени загрузки. Понятие качество груза. Неизбежные потери при перевозке. Упаковка и транспортная тара. Понятие упаковки. Понятие тары. Транспортная тара. Классификация транспортной тары. Понятие транспортного пакета. Применение поддонов. Сертифицированные европоддоны и финподдоны.. Правильность загрузки поддона. Оптимальное формирование пакетов. Перевозка грузов в контейнерах. Понятие контейнера. Функции, выполняемые контейнером. Типоразмеры крупногабаритных контейнеров международного стандарта. Транспортный процесс контейнерных перевозок и его элементы. Специальные ускоренные контейнерные поезда, проходящие через территорию Беларуси.

Правила маркировки грузов. Понятие маркировки грузов. Транспортная маркировка. Расположение надписей на маркировке. Манипуляционные знаки. Предупредительные знаки. Перевозка скоропортящихся продуктов. Условия перевозки скоропортящихся продуктов. Опасные грузы. Понятие опасный груз. Классы опасных грузов. Группы совместимости опасных грузов при перевозке. Маркировка опасных грузов. Система информации об опасности при перевозке опасных грузов.

### Тема 3. Организация перевозок и грузовой работы на железнодорожном и автомобильном транспорте

Краткая характеристика Белорусской железной дороги. Услуги, предоставляемые белорусской железной дорогой. Преимущества и недостатки железнодорожного транспорта. Классификация грузовых перевозок на железнодорожном транспорте. Состав материально-технической базы железнодорожного транспорта. Виды грузового парка вагонов. Показатели оценки эффективности работы железной дороги. Понятие грузовой станции. Операции, выполняемые на грузовой станции. Процедуры, выполняемые до отправления или получения грузов на железной дороге. Виды отправок.



Основные правила приема грузов к перевозке на железной дороге. Основные правила выдачи грузов на железной дороге. Особенности грузовых автомобильных перевозок в Беларуси. Транспортный процесс автомобильных перевозок и его элементы. Понятие ездки. Основные варианты организации транспортного процесса. Техничко-эксплуатационные показатели оценки работы автотранспорта. Маршруты перевозки грузов. Основные характеристики автотранспорта для грузовых перевозок. Выбор типа автотранспортного средства для перевозки грузов.

#### Тема 4. Договора перевозки и первичная документация

Договор перевозки. Терминология документирования перевозок. Погрузочные документы. Первичные документы для железнодорожного транспорта. Первичные документы при отправке груза автомобильным транспортом. Первичные документы при отправке груза морским транспортом. Первичные документы в случае перевозки груза в прямом водном или в смешанном железнодорожно-водном сообщении. Первичные документы при межпортовой перевозке. Первичные документы при перевозке грузов внутренним речным транспортом. Первичные документы при перевозке грузов воздушным путем.

#### Тема 5. Логистические аспекты функционирования транспорта

Услуги транспорта. Понятие услуги. Понятие транспортной услуги.

Классификация услуг транспорта. Логистические услуги. Оценка качества логистических услуг. Понятие транспортного обслуживания. Спрос на транспортные услуги. Актуальность улучшения транспортного обслуживания.

Принцип сегментации транспортных услуг. Ключевые параметры качества транспортного обслуживания.

Единый технологический процесс перевозок и методы решения транспортно-производственных задач. Технологический процесс перевозок. Технологический маршрут перевозок. Общие принципы решения задачи распределения грузов на полигоне.

Виды доставок и технологические схемы перевозок. Транспортно-экспедиционное обеспечение распределения товаров. Интермодальные перевозки. Мультимодальные перевозки. Унимодальные перевозки. Операционная система доставки. Особенности транспортно-логистических систем различных видов транспорта и их взаимодействие. Общехозяйственные факторы. Специфические транспортные факторы. Основные технико-экономические особенности железнодорожного транспорта. Морской транспорт и его особенности. Основные технико-экономические особенности речного транспорта. Основные технико-экономические особенности автомобильного транспорта. Основные технико-экономические особенности авиационного транспорта. Основные технико-экономические особенности трубопроводного транспорта.

Взаимосвязь функционирования различных видов транспорта. Понятие общетранспортного узла. Понятие непрерывного перевозочного процесса. Единые технологические процедуры. Этапы разработки единой технологической процедуры. Этапы реализации транспортно-технологической схемы перевозки. Логистическая информация как стратегический ресурс транспортного потока. Элементы транспортной логистики и информационное обеспечение элементов эффективности. Ключевые сферы компетентности. Информационный ресурс. Внутренняя и внешняя логистическая информация.

## Тема 6. Информационное обеспечение транспортной логистики

Информационные потоки и логистическая система. Информационные ресурсы транспортной логистики. Инфраструктура транспортной логистической информационной системы. Динамическая информационная

модель грузовых перевозок. Управление базовыми функциями логистической информационной системы в транспортной логистике. Оперативная деятельность. Управление функциями логистического цикла. Инициализация логистического цикла. Логистические данные. Управление единицами транспортируемого груза. Консолидация первого уровня. Выбор схемы транспортировки. Консолидация в пути следования груза. Управление цепочкой поставок. Грузовые и информационные потоки в транспортной цепочке. Влияние логистической информации на интеграцию. Ключевые компетенции. Информационный инструментарий. Менеджмент кооперативного альянса. Информационная модель. Информационные технологии транспортной логистики товарного потока. Стратегические информационные тенденции и их структура. Управление транспортным запросом. Транспортное досье. Интернет и информационно-логистические центры. Штриховое кодирование. Интегрированная логистическая поддержка.

## Тема 7. Транспортно-логистическое проектирование и управление

Процесс проектирования системы доставки груза. Требования заказчика. Разработка вариантов плана доставки. Выбор лучшего варианта. Уточнение и согласование плана доставки.

Анализ требований, предъявляемых клиентами к системе доставки грузов. Анализ приоритетов требований клиентов к услугам грузоперевозчика. Многокритериальная модель задачи выбора системы доставки грузов и ограничения.

Участники системы доставки грузов. Экспедиторы. Склады. Перевозчики. Организатор транспортного процесса.

Параметры оценки уровня качества системы доставки грузов. Требования потребителей к уровню качества системы доставки грузов. Государственное регулирование качества системы доставки грузов. Параметры системы качества доставки грузов. Цена транспортного обслуживания. Надежность

доставки. Своевременность доставки. Сохранность груза. Риск при транспортировке. Совместимость с другими участниками транспортного процесса. Имидж участников. Гибкость. Комплектность транспортно-экспедиторского обслуживания. Информативность транспортного обслуживания. Доступность системы доставки грузов.

Представление параметров оценки качества доставки с применением теории нечетных множеств.

Оценка соответствия параметра вариантов с ожиданием клиентов.

Многокритериальное решение задачи выбора системы доставки грузов.

Модульный принцип синтеза системы доставки грузов.

Анализ возможности применения морфологического метода при синтезе системы доставки грузов.

Методика синтеза интегрированной системы доставки грузов.

Информационные системы обеспечения выбора доставки грузов.

## Тема 8. Логистические особенности формирования и управления транспортными макросистемами

Геоэкономические предпосылки создания и реализации Беларусью комплексной системы развития международных транспортных коридоров. Положение Республики Беларусь в XXI веке. Рост грузопотоков через территорию Республики Беларусь. Преимущества географического положения республики. Участие Беларуси в евроазиатском транзите. Использование национального трубопроводного транспорта. Железнодорожный и автомобильный транзит через Беларусь. Приоритетные направления транспортных связей между Западом и Востоком. Международные транспортные коридоры. Преимущества трансконтинентальных перевозок перед морскими.

Методика формирования международных транспортных коридоров (МТК).  
Этапы формирования и развития сети МТК. Источники информации для прогноза взаимных перевозок. Оценка текущей эффективности транспортной сети. Необходимые мероприятия для формирования и развитие сети МТК. Инфраструктура МТК. Совершенствование национальной нормативно-правовой базы. Обеспечение международной поддержки. Подготовка международных соглашений.

## Тема 9. Транспортная логистика и международные транспортные операции

Особенности международных транспортных операций. Регистрация режимов работы автомобилей. Приборы для контроля за режимами движения автомобилей. Тахографы. Тахограммы.

Требования стран ЕС к продолжительности управления автомобилем. Ежедневная продолжительностью управления автомобилем. Перерывы. Продолжительность отдыха водителей.

Требования к подвижному составу в странах ЕС. Ограничения на токсичность выхлопных газов двигателя. Ограничения на уровень шума. Информационные указатели по уровню токсичности и шума двигателя автомобиля. Ограничения на габариты грузовых автотранспортных средств. Ограничения на полные предельные массы автотранспортных средств и распределение полной массы по осям.

Планирование международных автомобильных перевозок. Адаптация формулы правила «80-20» к транспортной задаче. Применение методов логистики для расчета транспортных издержек на единицу товара. Планирование продолжительности международных автомобильных перевозок с учетом режима труда и отдыха водителей. Использование сменных экипажей. Влияние логистических концепций KANBAN и "точно в срок" на критерии

оценки работы транспорта при международных перевозках. Соблюдение временных графиков доставки грузов. Допустимые отклонения от продолжительности поставки.

## Тема 10. Ответственность транспортных организаций, грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов

Базисные условия поставки и сроки поставки. Правила Инкотермс. Ответственность сторон по договору грузоперевозки. Обязанности сторон. Обязанности грузоперевозчика. Обязанности грузоотправителя. Ответственность сторон по договору грузоперевозки и прочие условия. Понятие убытков. Правила, установленные Гражданским кодексом Республики Беларусь для определения размера убытков. Понятие неустойки. Виды штрафов. Начисление пени. Случаи наступления ответственности перевозчика. Случаи наступления ответственности грузоотправителя или грузополучателя. Решение споров. Основания для освобождения сторон от ответственности. Освобождение от ответственности грузоперевозчика. Транспортное страхование. Цель транспортного страхования. Виды транспортного страхования. Страхование «Каско». Страхование «Карго». Особенности страхования грузов. Страховой полис. Генеральный полис. Тарифная ставка при страховании груза. Виды транспортного страхования в международной практике. Полис Ллойда. Гамбургский полис. Марсельский полис. Условия страхования груза на период транспортировки.

## Тема 11. Грузовые транспортные тарифы

Общие принципы формирования транспортных тарифов. Понятие транспортного тарифа. Особенности формирования рынка транспортных услуг и их тарифов. Государственное регулирование тарифов на транспортные услуги. Перекрестное субсидирование. Составные части тарифа на грузовые

перевозки. Себестоимость перевозок. Размер прибыли. Особенности расчета транспортного тарифа при перевозке грузов автомобильным транспортом. Логистический метод «миссии» для расчета тарифов на автомобильные перевозки. Затраты включаемые в плановую себестоимость. Составление калькуляции и группировка затрат по статьям. Тарифы и стоимость перевозки на железнодорожном транспорте. Особенности формирования тарифов и стоимости перевозок на железнодорожном транспорте. Видов тарифов на железной дороге. Тарифное руководство №1 Белорусской железной дороги. Тарифы на перевозку грузов во внутривнутриреспубликанском сообщении. Индексация тарифов. Тарифы для международного сообщения. Расчет провозных платежей за транзитные перевозки. Тарифы экспортно-импортного сообщения. Тарифы на сообщение Беларусь-Россия. Исключительные тарифы. Расчет провозных платежей по Белорусской железной дороге на сайте Белорусской железной дороги. Тарифы на речном транспорте. Оплата перевозок на морском транспорте. Тарифы на воздушную перевозку. Установление тарифа исходя из стоимости перевозимых грузов. Комбинированные тарифы. Тариф для любых грузов.

## Тема 12. Государственное регулирование и поддержка транспортных логистических систем

Объективная необходимость государственного регулирования логистической деятельности транспортного обслуживания. Государственная политика в области транспорта. Концепция реформирования транспортно-логистической системы Беларуси. Основные предпосылки государственного регулирования транспорта. Методы регулирующих воздействий на транспорт. Правовое регулирование транспортной логистики. Международное регулирование на морском транспорте. Международное регулирование в области железнодорожного транспорта. Международное регулирование речных перевозок. Международное регулирование автомобильных перевозок.

Международное регулирование воздушных перевозок. Правовая база осуществления перевозок грузов в Республике Беларусь железнодорожным, автомобильным, авиационным и речным транспортом.

Механизм регулирования транспортной деятельности в Республике Беларусь.

Центральное звено государственной системы управления транспортом- Министерство транспорта Республики Беларусь. Его функции и полномочия.

Распределение полномочий по регулированию транспортной деятельности между органами управления различных уровней власти.

Формы и методы регулирования перевозочной деятельности на региональном уровне. Формы государственного регулирования перевозочной деятельности.

Пути воздействия на ситуацию на рынке транспортных услуг посредством лицензирования.

## Литература

### Основная

1. Транспортная логистика: Учебник / Под общ. ред. Л.Б.Миротина.-2-е изд., стереотип. – М.: Издательство «Экзамен», 2005. – 512с. (Серия «Учебник для вузов»).
2. Логистика: учеб. пособие; под ред. д-ра экон. наук, профессора И.И.Полещук.-Минск.БГЭУ, 2007. – 431с.
3. Гермацкий А.В. Транспортное обслуживание предприятий : учеб.-метод. пособие.- Мн. : БГЭУ, 2006.-81с.

### Дополнительная

1. Логистика: Учебник. / Под ред. Б.А.Аникина: 3-е изд., перераб. и доп.-М.: ИНФРА-М,2005.-368 с. - (Высшее образование)
2. Основы логистики. Под ред. Миротина Л.Б. и Сергеева В.И.-М. Транспорт, 1999.



3. Горев А.Э. Грузовые автомобильные перевозки: Учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений- М.: Издательский центр «Академия», 2004.-288с.
4. Неруш Ю.М., Лозовой Я.Д., Шабанов Б.В. Грузовые перевозки и тарифы. М., Высшая школа, 1988.
5. Фирон Х., Линдерс М. Управление снабжением и запасами. Логистика. / Пер. с англ.- СПб.: Полигон, 1999.-768 с.
6. Резго Г.Я. Транспортное обеспечение коммерческой деятельности. Учеб. пособие. 128 с.: ил. 2005.
7. Гаджинский А.М. Практикум по логистике. – 4 – е изд. Перераб. и доп. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2006. – 260 с.
8. Гермацкий А.В. Практическое применение правила «80-20». Журнал «Директор», №12, 2005 г.
9. Гермацкий А.В. Применение методов логистики для расчета транспортных издержек на единицу товара. Журнал «Директор», № 4, 2006 г.
10. Гермацкий А.В. Модель экономического размера заказа. Журнал «Экономика, финансы, управление», № 9, 2006г.
11. Гермацкий А.В. Классификация материальных ресурсов в закупочной логистике. Журнал «Директор», № 3, 2008г.