

**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОТКРЫТЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**

---

**9/1/1**

**Одобрено кафедрой  
«Эксплуатация  
железных дорог»**

**Утверждено  
деканом факультета  
«Управление процессами  
перевозок»**

**ЕДИНАЯ ТРАНСПОРТНАЯ  
СИСТЕМА**

**Рабочая программа  
для студентов V курса**

**специальности**

**190701 ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК И УПРАВЛЕНИЕ  
НА ТРАНСПОРТЕ (ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ) (Д)**



**Москва – 2008**

Программа составлена на основании примерной учебной программы данной дисциплины, составленной в соответствии с государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки инженера путей сообщения по специальности 190701 «Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожный транспорт) (Д)»

С о с т а в и т е л ь – ст. преп. А.В. Подорожкина

## 1. ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Данная дисциплина призвана ознакомить студентов с одной из максимальных транспортных систем – Единой транспортной системой России, основными технико-эксплуатационными характеристиками и перспективами развития различных видов транспорта, а также комплексом технических средств, обеспечивающих взаимодействие видов транспорта.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучив дисциплину, студент должен:

*2.1. Знать и уметь использовать* основные понятия, изложенные в курсе данной дисциплины.

*2.2. Владеть:*

- методиками решения задач, связанных с расчетом мощности, емкости и линейных размеров и потребного количества устройств технического оснащения в пунктах взаимодействия железнодорожного и других видов транспорта;
- основными методами расчета пропускной и перерабатывающей способности транспортных систем;
- основными методами расчета эксплуатационных показателей работы различных видов транспорта.

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Курс – V
Общая трудоемкость дисциплины	100	
Аудиторные занятия:	12	
лекции	8	
Практические занятия	4	
Лабораторный практикум	-	

Окончание табл.

Вид учебной работы	Всего часов	Курс – V
Самостоятельная работа	73	
Контрольная работа		1
Курсовая работа		Не предусмотрена
Курсовой проект		Не предусмотрен
Вид итогового контроля		Дифференцированный зачет

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	Раздел дисциплины	Лекции, ч	Практические занятия, ч	Лабораторный практикум, ч
1	Единая транспортная система России и основные направления ее развития	1	–	–
2	Экономические вопросы взаимодействия железных дорог с другими видами транспорта	1	1	–
3	Технико-эксплуатационные характеристики различных видов транспорта	2	1	–
4	Технические средства, обеспечивающие взаимодействие железных дорог с другими видами транспорта	1	1	–
5	Взаимодействие железных дорог с другими видами транспорта	2	1	–
6	Технологическое взаимодействие различных видов транспорта	1	–	–

## **4.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Раздел 1**

1.1. Единая транспортная система России и основные направления ее развития. Понятие «Единая транспортная система». Факторы, определяющие единство транспортной системы России. Общественная характеристика универсальных видов транспорта: железнодорожного, морского, речного, автомобильного, трубопроводного и воздушного. Транспорт промышленных предприятий. Городской транспорт. Линии электропередачи высокого напряжения. Специальные виды транспорта. Особенности разных видов транспорта в Единой транспортной системе России и основные направления ее развития. [1 гл. 1 стр. 7-26, гл. 5 70-115; 2 гл. IV стр. 3-5, 27- 39; 3 стр. 4-10; 7 гл. 1 стр. 5-19, гл. 2 стр. 49-51; 5 разд. II гл. 5 стр. 42-52; 6 разд. I гл. 2 стр. 62-73, гл. 3 77-102; 8 гл. 1 стр.13-30, гл. 2 стр. 37-50 ]

1.2. Система управления транспортом России и отдельными видами. Характеристика и формы взаимодействия разных видов транспорта. [1 гл. 2 стр. 31-35; 5 разд. II гл. 5 стр. 42-52; 6 разд. I гл. 4 стр. 104-117; 8 гл. 1 стр. 31-36; 15 разд. II гл. 3 стр. 29-80]

1.3. Основные документы, регламентирующие взаимоотношения, права, обязанности и ответственность транспортных организаций, грузоотправителей и грузополучателей. [1 гл. 1-4 стр. 7-41; 6 разд. I гл. 6 стр. 140-141, гл. 8 183-216; 7 гл. 2 стр. 20-48; 8 гл. 4 стр. 101-113]

### **Раздел 2**

2.1. Экономические вопросы взаимодействия железных дорог с другими видами транспорта. Значение транспорта в развитии экономики страны. Показатели работы каждого вида транспорта. Грузооборот отправление грузов, дальность перевозки грузов и др. Основные экономические показатели и их особенности разных видах транспорта. Себестоимость и капитальные вложения. Сферы использования отдельных видов транспорта. Качество транспортного обслуживания. [1 гл. 1-4 стр. 3-41, гл. 14 стр. 277-281; 2 гл. IV стр. 27-39; 5 разд. I гл. 2 стр. 23-26; 6 разд. I гл. 1-2 стр. 31-75; 7 гл. 1 стр. 7-30; 15 разд. I гл. 2 стр. 12-18]

2.2. Тарифы и тарифная политика на транспорте. Особенности грузовых и пассажирских тарифов на каждом транспорте. Основные направления совершенствования тарифов. [1 гл. 12 стр. 225-245; 5 гл. 13 стр. 201-211; 6 разд. 1 гл. 9 стр. 218-238, гл. 8 стр. 183-216; 7 гл. 2 стр. 29-38]

### Раздел 3

3.1. Техничко-эксплуатационная характеристика автомобильного транспорта. Классификация и протяженность автомобильных дорог. Пересечения автомобильных дорог. Классификация и характеристика автомобильного подвижного состава. Сооружения дорожной и автомобильной служб. Основы эксплуатации автомобильного транспорта и показатели использования подвижного состава. Перспективы развития автомобильного транспорта. Автоматизированные системы управления. [1 гл. 5 стр. 81-90; 2 гл. VIII стр. 82-92; 6 разд. 1 гл. 2 стр. 70-71, гл. 3 стр. 98-100; 7 стр. 6-7, 125-130; 8 гл. 2 стр. 44-45]

3.2. Техничко-эксплуатационные особенности речного транспорта. Характеристика и протяженность внутренних водных путей сообщения. Классификация и основные характеристики судов речного флота. Судовые составы. [1 гл. 5 стр. 100-105; 2 гл. IX стр. 93-102; 6 разд. 1 гл. 2 стр. 67-69, гл. 3 стр. 93-97; 7 стр. 8, 146-157; 8 гл. 2 стр. 41-43] Типы речных портов и их устройство. Определение числа и длины причалов. Факторы, влияющие на пропускную способность причалов и порта. Судоремонтные устройства. Основы организации движения речного транспортного флота. Межнавигационное использование средств речного транспорта. Автоматизированные системы управления. [1 гл. 5 стр. 100-105; 2 гл. IX стр. 93-102; 6 разд. 1 гл. 2 стр. 67-69, гл. 3 стр. 93-97; 7 стр. 8, 146-157; 8 гл. 2 стр. 41-43, гл. 4 стр. 156-157]

3.3. Техничко-эксплуатационные особенности морского транспорта. Классификация морских сообщений. Морские водные пути. Классификация флота и основные технико-эксплуатационные параметры морских судов. [1 гл. 5 стр. 91-99; 2 гл. X стр. 103-109; 6 разд. 1 гл. 2 стр. 64-66, гл. 3 стр. 87-92; 7 стр. 8, 226-230; 8 гл. 2 стр. 41-43] Морские порты и их устройство.

Основные принципы эксплуатации морского флота и обработки судов в портах. Перспективы развития морского транспорта. Автоматизированные системы управления движением судов. [1 гл. 5 стр. 91-99; 2 гл. X стр. 103-109; 6 разд. I гл. 2 стр. 64-66, гл. 3 стр. 87-92; 7 стр. 8, 226-230; 8 гл. 2 стр. 41-43, гл. 4 стр. 156-157, гл. 5 стр. 179-215, гл. 6 стр. 224-228]

3.4. Техничко-эксплуатационная характеристика трубопроводного транспорта. Сеть магистральных нефте-, продукто- и газопроводов России. Подготовка нефти и газа для перекачки по трубопроводам. Технические средства трубопроводного транспорта – линейная часть трубопроводов, насосные и компрессорные станции, резервуары, хранилища и емкости. Эксплуатация трубопроводов. Автоматизированные системы управления. Перспективы развития трубопроводного транспорта. Трубопроводы для транспортирования сыпучих и твердых материалов, их виды. [1 гл. 5 стр. 111 – 115; 2 гл. XI стр. 110-116; 3 стр. 25-26; 7 стр. 16; 8 гл. 2 стр. 47-48]

3.5. Техничко-эксплуатационная характеристика воздушного транспорта. Сеть воздушных путей сообщения. Классификация устройство аэропортов и аэродромов. [1 гл. 5 стр. 106-110; 2 гл. XII стр. 117-121; 3 стр. 21-25; 6 разд. I гл. 2 стр. 72, гл. 3 стр. 101; 7 стр. 8, 279-288; 8 гл. 2 стр. 46] Типы и основные характеристики самолетов гражданской авиации. Вертолеты, другие летательные аппараты. Применение специализированных самолетов и вертолетов в различных отраслях народного хозяйства. Технические средства и организация управления полетами судов воздушного флота. Показатели работы воздушного флота. Автоматизированные системы управления на воздушном транспорте. Перспективы развития воздушного транспорта. [1 гл. 5 стр. 106-110; 2 гл. XII стр. 117-121; 3 стр. 21-25; 6 разд. I гл. 2 стр. 72, гл. 3 стр. 101; 7 стр. 8, 279-288; 8 гл. 2 стр. 46, гл. 4 стр. 148-155]

3.6. Характеристика транспорта промышленных предприятий. Подвижной состав и пути сообщения. Общие сведения о протяженности железных дорог широкой и узкой колеи, о транспорте угольной, горнорудной, торфяной и лесной промышленности. Характеристика непрерывных видов промышленного транспорта [1 гл. 6 стр. 124 – 132; 2 гл. XIII стр. 122-127;

7 стр. 9-10; 8 гл. 2 стр. 49-50; 12 разд. IV гл. 17 стр. 220-229] Промышленный железнодорожный транспорт. Схемы примыкания к магистральному железнодорожному транспорту. Согласование основных технических параметров промышленного и магистрального транспорта. Основные сведения о промышленных узлах. Автоматизированные системы управления. [1 гл. 6 стр. 124 – 132; 2 гл. XIII стр. 122-127; 7 стр. 9-10; 8 гл. 2 стр. 49-50; 12 разд. IV гл. 17, 18 стр. 220-234]

3.7. Техничко-эксплуатационная характеристика городского транспорта. Связь сети городского транспорта с планировочной структурой городов. Общие требования к развитию транспорта городов. Виды городского транспорта. Технические средства и эксплуатационная характеристика уличных и внеуличных видов городского транспорта. Грузовой транспорт городов. Влияние устройств внешнего транспорта на планировку и работу городских путей сообщения. Перспективы развития городского транспорта. Автоматизированное управление уличным движением. [1 гл. 7 стр. 133 – 143; 2 гл. XIV стр. 128-136; 5 разд. V гл. 19 стр. 323-330; 7 стр. 11-15; 16 ч. II гл. 6 стр. 361-407]

## **Раздел 4**

4.1. Технические средства, обеспечивающие взаимодействие железных дорог с другими видами транспорта. Общие требования к взаимному расположению устройств в стыковых пунктах разных видов транспорта. Требования к планировке и устройству грузовых дворов и грузовых пунктов станций. Транспортно-грузовые комплексы железнодорожных станций и автомобильно-экспедиционных предприятий. [9 гл. 8-9 стр. 163-200]

4.2. Расчет числа и длины железнодорожных путей на причалах. Типовые схемы портовых станций речного транспорта. Основные положения по определению структуры и мощности железнодорожных устройств и их размещению в морских портах. Особенности расчета потребных площадей складов речных морских портов. Состав железнодорожных устройств в пунктах налива цистерн при взаимодействии железнодорожного с водным и трубопроводным транспортом. Определение необходимого числа наливных эстакад. [2 гл. XV-XXII стр. 137- 207; 3



стр. 4, 10-35; 12 разд. IV гл. 17 стр. 226-230, гл. 22 стр. 272-273, разд. VI гл. 28 стр. 320-321; 13 разд. V гл. 26 стр. 333-352]

4.3. Взаимодействие железнодорожного транспорта с другими видами транспорта. Формы технологического взаимодействия. [1 гл. 11 стр. 210-224; 2 гл. XV-XXII стр. 137- 207; 6 разд. I гл. 5 стр. 118-136; 8 разд. I гл. 5 стр. 118-136; 12 разд. разд. VI гл. 28 стр. 308-310] Технологические схемы перегрузки основных грузов в пунктах стыкования железных дорог с другими видами транспорта. Перегрузочные комплексы в морских портах. Требования к согласованию технических параметров подвижного состава взаимодействующих видов транспорта. Факторы, определяющие технические параметры подвижного состава.

4.4. Прямой вариант перевалки грузов между взаимодействующими видами транспорта. Расчет экономического эффекта прямого варианта перевалки. [2 гл. XVI стр. 148, гл. XVII стр.152-155, гл. XVIII стр. 164-168; 3 стр. 58-68; 8 гл. 2 стр. 71-72; 12 разд. VI гл. 28 стр. 316-320]

4.5. Объединенные устройства взаимодействующих видов транспорта. Пересадочные пункты городских путей сообщения.

## Раздел 5

5.1. Взаимодействие железных дорог с автомобильным транспортом. Согласование временных режимов работы станций, автопредприятий и экспедиторских компаний по вывозу-завозу грузов. Основные технологические операции, выполняемые при завозе-вывозе тарно-штучных, контейнерных, тяжеловесных и навалочных грузов со станций автомобильным транспортом. Организация подачи железнодорожного и автомобильного подвижного состава под грузовые операции. Расчет показателей обслуживания вагонов и автомобилей в пунктах стыкования. Оптимизация работы пунктов стыкования. Условия и эффективность выполнения грузовых операций по прямому варианту «вагон-автомобиль» и «автомобиль-вагон». Управление работой транспортных подразделений взаимодействующих в пунктах стыкования железнодорожных станций с автотранспортными предприятиями. Методы взаимосогласованной работы железных дорог с автомобильным транспортом. [1

гл. 4 стр. 53-69, гл. 10 стр. 190-209, гл. 11 стр. 222-224, гл. 13 стр. 258-260; 2 гл. XV-XXII стр. 137- 207; 3 стр. 69-70, 98-100, 125-128, 159-169, 187-192; 6 разд. I гл. 5 стр. 118-136]

5.2. Взаимодействие железных дорог с водным транспортом. Смешанные железнодорожно-водные сообщения. Согласование подвода судов и вагонов в пункт перевалки при маршрутизации смешанных перевозок. Экономическая оценка вариантов производства перегрузочных операций при согласованном подводе судов и вагонов. Технология прямой перевалки грузов. Определение экономически оправданного простоя вагонов или судов в ожидании грузовых операций по прямому варианту. Методы организации взаимодействия железных дорог с водным транспортом. [1 гл. 4 стр. 53-69, гл. 10 стр. 190-209, гл. 11 стр. 210-221, гл. 13 стр. 261-264; 2 гл. XV-XXII стр. 137- 207; 3 стр. 69-97, 101-102, 136-141; 6 разд. I гл. 5 стр. 118-136]

5.3. Взаимодействие железных дорог с транспортом промышленных предприятий. Виды транспорта промышленных предприятий, с которыми взаимодействуют магистральные железные дороги, их характеристики. Влияние технологической структуры промышленных предприятий на взаимодействие их подъездных путей с железнодорожным транспортом. Принципиальные положения, определяющие порядок разработки технологических основ взаимодействия железнодорожных станций и примыкающих подъездных путей. [1 гл. 6 стр. 124-132, 3 стр. 156-159; 11 гл.6 стр.157-174; 12 гл.17,18 стр.220-237]

5.4. Взаимодействие железнодорожного и трубопроводного транспорта. Требования к организации подачи порожних цистерн. [13 гл. 12.5 стр. 204]. Взаимодействие железнодорожного и воздушного транспорта при перевозке грузов, почтовых отправок и при обеспечении аэропортов горючими и смазочными материалами.

5.5. Координация работы и взаимодействие железнодорожного транспорта с другими видами транспорта при пассажирских перевозках. Характеристика существующего распределения перевозок между видами транспорта. Дальние и пригородные перевозки. Взаимодействие железных дорог с другими видами магистрального и городского транспорта. Ав-

томатизация операций по обслуживанию пассажиров. Значение взаимодействия внешнего и городского транспорта в узлах. [1 гл. 7 стр. 133 – 143; 2 гл. XIV стр. 128-136; 5 разд. V гл. 19 стр. 323-330; 7 стр. 11-15; 16 ч. II гл. 6 стр. 361-407]

## Раздел 6

6.1. Технологическое взаимодействие различных видов транспорта. Взаимодействие видов транспорта в крупнейших узлах. Транспортные узлы, их классификация и устройство. Характеристики узлов в зависимости от входящих в их состав видов магистрального транспорта. Грузопотоки и пассажиропотоки в крупнейших узлах, их распределение по видам транспорта в различных типах узлов. Технологические линии обработки транспортных грузопотоков. [2 гл. XV стр. 137-142; 3 стр. 36-57; 12 разд. II гл. 5 стр. 39-65; 6 разд. I гл. 5 стр. 118-121; 12 гл. 5,6 стр. 158-236; 14; 15 разд. II гл. 4 стр. 81-124] Концентрация грузопереработки в узлах (на меньшем числе опорных погрузочно-разгрузочных пунктов). [12 разд. II гл. 5 стр. 39-46]. Специализация пунктов перевалки грузов. Основы единой комплексной технологии узла. [1 гл. 13 стр. 250-253; 2 гл. XVI стр. 143-145, гл. XX стр. 182-190; 3 стр. 69-97, 109-124, 136-168, 187-19; 6 разд. I гл. 5 стр. 121-136; 8 гл. 5,6 стр. 158-236; 13 разд. III гл. 18 стр. 263-267; 15 разд. II гл. 4 стр. 81-136]

6.2. Организация управления взаимодействующими видами транспорта в узлах. Взаимное информационное обеспечение. Автоматизированные системы управления. [2 гл. XVI стр. 143-145, гл. XX стр. 182-190; 8 гл. 5,6 стр. 158-236; 13 разд. III гл. 18 стр. 263-267]

6.3. Взаимодействие разных видов транспорта при бесперезгрузочных перевозках. Логистика и интермодальные технологии на транспорте. Логистическая модель перевозочного процесса. [1 гл. 13 стр. 245-249; 8 гл. 3 стр. 73-100; 15 разд. I гл. 1 стр. 6-11; 16 ч. I гл. 1 стр. 8-45; 17 гл. 1 стр. 3- 18] Транспортные коридоры. [1 гл. 14 стр. 287-295; 6 разд. III гл. 20 стр. 613-620; 8 гл. 1 стр. 10-11, 16-21; 15 разд. II гл. 3 стр. 40-65; 16 ч. II гл. 7 стр. 412-449]

6.4. Виды бесперегрузочных сообщений. Перевозки «река-море». Паромные переправы, их виды и эффективность. Схемы железнодорожных паромных переправ и технология их работы. [1 гл. 13 стр. 245-249, стр. 265-271; 2 гл. XXII стр. 197-207; 6 разд. I гл. 5 стр. 118-136; 7 стр. 54-59; 8 гл. 2 стр. 51-70, гл. 5 стр. 162-164].

6.5. Контейнерная транспортная система. Эффективность перевозки в контейнерах. Ускоренные контейнерные поезда. Взаимодействие железных дорог с другими видами транспорта при контейнерных перевозках грузов. [1 гл. 13 стр. 254-257; 2 гл. XXII стр. 199-203; 5 разд. VII гл. 28 стр. 472-483; 6 разд. I гл. 5 стр. 124-126; 7 гл. 2 стр. 54-58; 9 гл. 11 стр. 221-240, 10 гл.5 стр. 237-267, 12 раздел III гл.14 стр.164-190; 15 разд. IV гл. 8 стр. 222-237; 16 ч.1 гл. 4 стр. 175-179]

### **4.3. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ**

Не предусмотрено.

### **4.4 ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ**

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий
1	2, 3	Определение эксплуатационных показателей работы различных видов транспорта
2	3	Расчет пропускной и перерабатывающей способности элементов ЕТС
3	4, 5	Расчет технического оснащения пунктов взаимодействия

### **5. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА**

Студент выполняет контрольную работу, состоящую из письменного ответа на один теоретический вопрос по курсу дисциплины и двух расчетных задач. В первой задаче на тему «Определение параметров подсистемы завоза-вывоза груза в пункте взаимодействия» требуется определить время и число

оборотов автомобиля при развозе тарно-штучных грузов, потребный парк автомобилей и другие параметры подсистемы завоза-вывоза груза в пункте взаимодействия. Во второй задаче на тему «Разработка графиков обслуживания автомобилей у склада на грузовом дворе станции» требуется произвести технико-экономическое сравнение двух технологий обслуживания автомобилей у секций склада на грузовом дворе станций, построить графики обслуживания.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6. 1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

#### *Основная*

1. Единая транспортная система: Учеб. для вузов. / В.Г. Галабурда, В.А. Персианов, А.А. Тимошин и др. / Под ред. В.Г. Галабурды. 2-е изд. с изменен. и дополн. — М.: Транспорт, 2001. — 303 с.

#### *Дополнительная*

2. Основы взаимодействия железных дорог с другими видами транспорта: Учеб. для вузов. / В.В. Повороженко, Н.К. Сологуб, А.А. Тимошин, В.Г. Галабурда; Под ред. В.В. Повороженко. — М.: Транспорт, 1986. — 215 с.

3. Правдин Н.В., Негрей В.Я., Подкопаев В.А. Взаимодействие различных видов транспорта: (примеры и расчеты)/ Под ред. Н.В. Правдина. — М.: Транспорт, 1989. — 208 с.

4. Сборник основных федеральных законов о железнодорожном транспорте. — М.: Юртранс, 2003. - 192 с.

5. Экономика железнодорожного транспорта: Учеб. для вузов ж.-д. тр.-та / Под ред. Н.П. Терешинной, Б.М. Лapidуса, М.Ф. Трихункова. — М.: УМК МПС России, 2001. — 600с.

6. Экономика и организация внешнеторговых перевозок: Учеб./ Под ред. Проф. К.В. Холопова. — М.: Юристь, 2000. — 684 с.

7. Дегтяренко В.Н., Зимин В.В., Костенко А.И. Организация перевозок грузов. — М.: Издательство «Приор», 1997. — 448 с.

8. Ульяновский Е.М., Филоненков А.И., Ломаш Д.А. Информационные системы взаимодействия видов транспорта: Уч. пос. для вузов ж.-д. тр.-та. — М.: Маршрут, 2005. — 264 с.

9. Журавлев Н.П., Маликов О.Б. Транспортно-грузовые системы: Учеб. для вузов ж.-д. тр.-та. — М.: Маршрут, 2006. — 368 с.

10. Тимошин А.А., Мачульский И.И., Голутвин В.А., Клейнерман А.Л., Копырина В.И. Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте. – М.: Маршрут, 2003. – 400с.

11. Голубкин Б.П. Управление грузовой и коммерческой работой, грузоведение.: Уч. пос. – М.: РГОТУПС, 2007. – 215 с.

12. Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте. / Под ред. А.А. Смехова. – М.: Транспорт, 1990. – 351 с.

13. Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок на железнодорожном транспорте/ Под ред. П.С. Грунтова. – М.: Транспорт, 1994. – 543 с.

14. Акулиничев В.М. Железнодорожные станции и узлы. – М.: Транспорт, 1992. – с.

15. Логистические транспортно-грузовые системы: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений/ В.И. Апатцев, С.Б. Левин, В.М. Николашин и др. / Под ред. В.М. Николашина. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 304 с.

16. Транспортная логистика: Учеб. для транспортных вузов./ Под общей ред. Л.Б. Миротина. – М.: Издательство «экзамен», 2003. – 512 с.

17. Смехов А.А. Основы транспортной логистики: Учеб. для вузов. – М.: Транспорт, 1995. – 197 с.

# ЕДИНАЯ ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА

## Рабочая программа

Редактор *Д.Н. Тихонычев*  
Корректор *В.В. Игнатова*  
Компьютерная верстка *А.Ю. Байкова*

---

Тип. зак.	Изд. зак. 292	Тираж 2 000 экз.
Подписано в печать 01.09.08	Гарнитура NewtonС	
Усл. печ. л. 1,0		Формат 60×90 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>

---

Издательский центр и Участок оперативной печати  
Информационно-методического управления РГОТУПС,а,  
125993, Москва, Часовая ул., 22/2