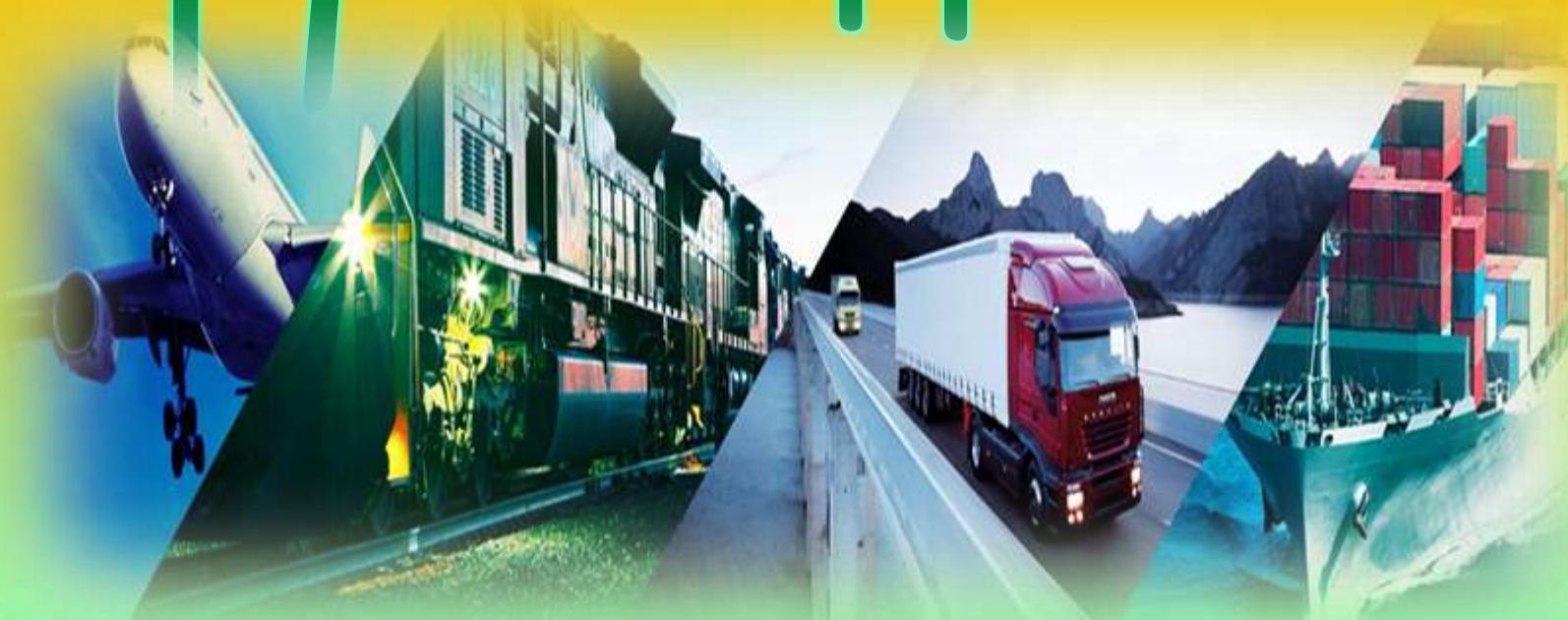


# ГРУЗОВЕДЕНИЕ



**Развитие рыночных отношений и усиление конкуренции между разными видами транспорта потребовали применения логистических принципов для рациональной организации способов доставки народнохозяйственных грузов. В связи с этим важное значение приобретает новая учебная дисциплина «Грузоведение», предназначенная обеспечить повышение эффективности и качества доставки грузов.**

**Ежегодно железные дороги России перевозят свыше 2,4 млрд. тонн грузов. Следует отметить, что на долю железнодорожного транспорта приходится свыше 84 % объема грузооборота всех видов транспорта (кроме трубопроводного), согласно которому Россия находится на третьем месте в мире после США и Китая.**





**Грузоведение как научная дисциплина – это основа науки об эксплуатации транспорта.**

**Грузоведение базируется на известном положении о том, что на транспорте грузы должны подвергаться только материальному перемещению (в смысле пространственной перемены места), при этом физические, химические и другие свойства грузов не должны изменяться, так как в противном случае снижаются качественные характеристики груза или он полностью придет в негодность.**

#### **Специализированные грузовые вагоны**

**Цистерны для нефтепродуктов**



**цистерны предназначены для перевозки для жидкых, газообразных и пылевидных грузов**

# Виды грузовых вагонов



Крытый железнодорожный вагон.



Вагон бункерного типа — крытый грузовой вагон для перевозки грузов (сыпучих: мука, зерно, цемент, негашёная известь, щебень, неагрессивных нефтепродуктов: вязкий нефтебитум и нефтяной кокс), снабженный бункером — ёмкостью для груза и бункерным устройством, позволяющим загружать и разгружать груз без ориентирования — «навалом».



Хоппер — саморазгружающийся бункерный грузовой вагон для перевозки массовых сыпучих грузов: угля, руды, цемента, песка, зерна, торфа, балласта.



**Изотермический вагон — крытый грузовой вагон для перевозки скоропортящихся грузов.**



**Полувагон — железнодорожный грузовой вагон с кузовом без крыши, предназначенный для перевозки грузов, не требующих защиты от атмосферных осадков.**



**Вагон-цистерна — вид подвижного состава железных дорог для перевозки жидкостей, в том числе: нефти и продуктов её переработки, химически активных и агрессивных жидкых веществ (кислоты, щёлочи и др.), сжиженного газа (пропан-бутан, кислород), пищевых продуктов (вода, патока, вино, растительные масла) и др. Вагоны-цистерны используются также для перевозки мелкодисперсных порошков: муки (муковоз), цемента, талька и прочего.**



**Платформа — грузовой вагон открытого типа, предназначенный для перевозки длинномерных, штучных грузов, контейнеров и оборудования, не требующих защиты от атмосферных воздействий.**



**В учебнике дано понятие о грузе как о предмете труда, используемом в производственном процессе различных видов транспорта, и материальной основе единства взаимодействия структурных подразделений каждого из них. Подробно рассмотрены взаимодействие грузов с окружающей средой, размещение их в подвижном составе, в складах, терминалах, обеспечение сохранности, безопасности, теплофизические процессы в грузах.**

Лысенко, Н. Е.

Грузоведение : учебник для студентов, обучающихся по специальности 190401.65 "Эксплуатация железных дорог"/ Н. Е. Лысенко, Т. В. Демянкова, Т. И. Каширцева ; ред. : Н. Е. Лысенко. - Москва : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013. - 344 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Учебник для специалистов). - ISBN 978-5-9994-0086-4

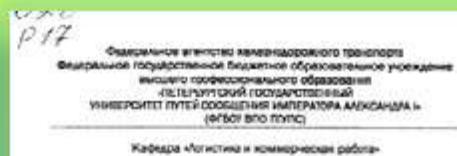




**В методических указаниях  
содержатся упражнения,  
предназначенные для выполнения  
практических заданий студентами  
всех форм обучения специальности  
«Организация перевозок и  
управление на транспорте» по  
дисциплине «Грузоведение».**

**Грузоведение: методические указания  
для практических занятий /  
Н. Г. Янковская [и др.] ; ФГБОУ ВПО  
ПГУПС, каф. "Логистика и коммерч.  
работа". - Санкт-Петербург : ФГБОУ  
ВПО ПГУПС, 2015.**





**РАЗМЕЩЕНИЕ И КРЕПЛЕНИЕ ГРУЗОВ  
В ВАГОНАХ**

Методические указания

Санкт-Петербург  
2015

**Размещение и крепление грузов в вагонах :  
методические указания / , ФГБОУ ВПО ПГУПС,  
каф. "Логистика и коммерч. работа" ; сост.:  
В. А. Болотин, Н. Г. Янковская. - Санкт-  
Петербург : ФГБОУ ВПО ПГУПС, 2015. - 31 с. :  
рис., табл. - Библиогр.: с. 27**

**Правильное размещение и крепление  
грузов в вагонах обеспечивает  
безопасность движения и сохранность  
грузов при транспортировке.  
В методических указаниях приведена  
методика расчета параметров  
размещения грузов и элементов их  
крепления на открытом подвижном  
составе железных дорог.**





Для обеспечения сохранности груза необходимо обеспечить правильное его размещение и крепление в вагоне или контейнере. В методических указаниях приведены примеры расчета параметров размещения и крепления одного, двух и группы грузов на платформе, а также определение индекса негабаритности груза, размещенного на подвижном составе.

Размещение и крепление грузов в вагонах  
(в примерах и задачах): методические указания /  
ФГБОУ ВПО ПГУПС, каф. "Логистика и коммерч.  
работа"; сост.: В. А. Болотин,  
Е. К. Коровяковский, Н. Г. Янковская. - Санкт-  
Петербург : ФГБОУ ВПО ПГУПС, 2016. - 43 с., 1 л. :  
рис. - Библиогр.: с. 42



**В части 1 учебного пособия изложены вопросы перевозки железнодорожным транспортом длинномерных, тяжеловесных, негабаритных грузов на особых условиях, а также целью данного пособия является ознакомление обучаемых с основными руководящими документами по их организации.**



**Перевозка грузов на особых условиях: учебное пособие / Е. К. Коровяковский [и др.]. - Санкт-Петербург : ФГБОУ ВПО ПГУПС, 2014 - .  
ISBN 978-5-7641-0585-7.**

**Ч. 1. - 2014. - 67 с. : рис. - Библиогр.: с. 66. - Ч. 4 под автором. - ISBN 978-5-7641-0600-7**

028  
1727

Федеральное агентство по железнодорожному транспорту  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ ИМПЕРАТОРА АЛЕКСАНДРА I»  
(ФГБОУ ВО «ПГУПС»)

ПЕРЕВОЗКА ГРУЗОВ НА ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ

Часть 2

Учебные пособия

Санкт-Петербург  
2016

Перевозка грузов на особых условиях: учебное пособие для студентов (курсантов) высших и средних специальных учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки 190401 "Эксплуатация железных дорог" (квалификация "специалист"), 100700 "Торговое дело" (квалификация "бакалавр"), 080200 "Менеджмент" (квалификация "бакалавр") / Е. К. Коровяковский [и др.]. - Санкт-Петербург : ФГБОУ ВПО ПГУПС, 2014 . - ISBN 978-5-7641-0585-7.

Ч. 2. - 2016. - 34 с. : ил. - Библиогр.: с. 33. - Ч. 4 под автором. - ISBN 978-5-7641-0862-9

**В учебном пособии приведена классификация и основные свойства опасных грузов, изложены правила маркировки тары и транспортных средств при перевозке опасных грузов, а также описаны требования к оформлению перевозочных документов на опасные грузы при перевозке железнодорожным транспортом.**





Перевозка грузов на особых условиях: учебное пособие для студентов (курсантов) высших и средних специальных учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки 190401 "Эксплуатация железных дорог" (квалификация "специалист"), 100700 "Торговое дело" (квалификация "бакалавр"), 080200 "Менеджмент" (квалификация "бакалавр") / Е. К. Коровяковский [и др.] ; ФГБОУ ВО ПГУПС. - Санкт-Петербург : ФГБОУ ВПО ПГУПС, 2014 - . - ISBN 978-5-7641-0585-7.

Ч. 3. - 2016. - 49 с. : ил. - Библиогр.: с. 47. - Ч. 4 под автором.  
- ISBN 978-5-7641-0863-6

**Основной целью данного учебно-методического пособия является ознакомление обучаемых с порядком организации перевозок грузов на особых условиях. В учебном пособии изложены варианты лабораторных работ по дисциплине «Перевозка грузов на особых условиях».**

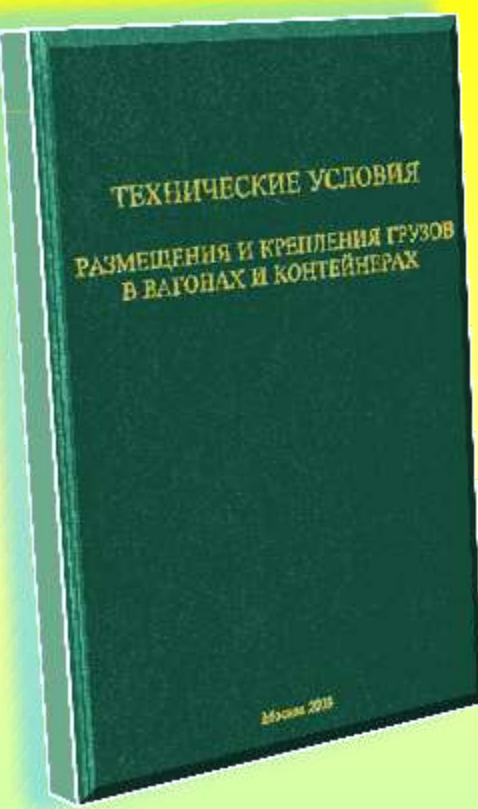




**Правила перевозок грузов  
железнодорожным транспортом : Сб.  
Кн.1. - М. : Юртранс, 2003. - 712 с. : ил. -  
ISBN 5-88187-195-2**

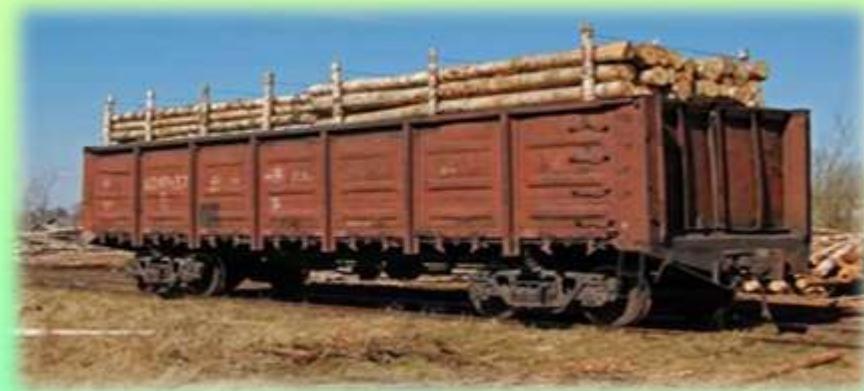
**Настоящие Правила в соответствии со  
статьей 12 Федерального закона от 10 января  
2003г. № 17-ФЗ «Устав железнодорожного  
транспорта РФ» устанавливают форму заявки  
на перевозку грузов железнодорожным  
транспортом, правила и порядок ее  
оформления и представления  
грузоотправителями, организациями,  
осуществляющими перевалку грузов с  
водного транспорта на железнодорожный  
транспорт, а также порядок рассмотрения  
заявок перевозчиком и владельцем  
инфраструктуры железнодорожного  
транспорта общего пользования.**



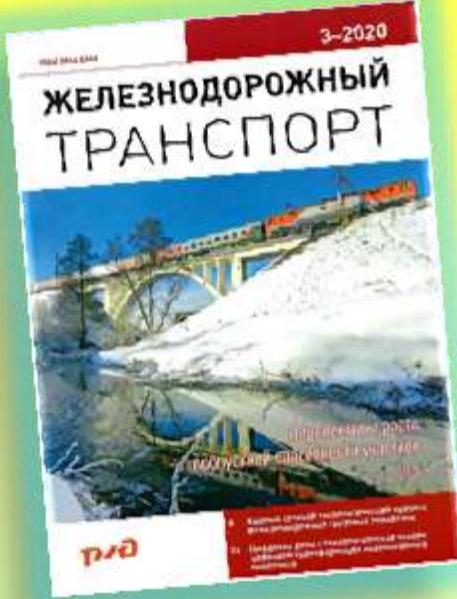


**Нстоящие Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах устанавливают порядок и условия размещения и крепления грузов в универсальных четырехосных вагонах (полувагоны, платформы) и в контейнерах при железнодорожных перевозках по территории Российской Федерации по железнодорожным путям, имеющим ширину колеи 1520 мм, со скоростью движения до 100 км/ч включительно.**

**Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах**  
: Утв. МПС России 27.05.2003 г. №ЦМ-943. -  
М. : Юртранс, 2003. - 544 с. : ил., табл. -  
ISBN 5-88187-194-4



# **Дополнительные источники информации для изучения дисциплины «Грузоведение»**



**Журналы:** «Железнодорожный транспорт», «Морские Порты», «Железные дороги мира», «РЖД-Партнер», «Логистика», «Интегрированная логистика», «Мир транспорта», «Транспортное дело в России», «Экономика железных дорог», «International Railway Journal», «Railway Gazette International».

**Газеты:** «Гудок», «Транспорт России».

**Доклады, отчеты, обзоры баз данных Федеральной службы статистики России, Европы, ОАО «РЖД», официального портала администрации г. Санкт-Петербурга.**