Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра транспорта и логистики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и
воспитательной работе
_____ М.В. Темлянцев
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Грузоведение

23.03.01 «Технология транспортных процессов»
(направленность (профиль): «Интеллектуальные транспортные системы
в дорожном движении»)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Заочная форма

Срок обучения: 4 года 6 месяцев

Год начала подготовки 2022

Новокузнецк
2022

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.
Дата и время: 01-03-2024 00:46:16 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– получение обучающимся знаний об основных транспортных характеристиках грузов, принципах организации перевозок, хранению и выполнению погрузо-выгрузочных работ с ними, мероприятий по обеспечению сохранности перевозимых грузов, снижению их потерь, выборе и подвижного состава и технических средств.

Задачами учебной дисциплины являются:

– изучение технологий размещения грузов в подвижном составе и упаковке;

– увязка технологий производства и транспорта, технических характеристик оборудования и механизмов с транспортными характеристиками грузов.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 23.03.01 «Технология транспортных процессов».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Основы проектной деятельности;

– Физика;

– Материаловедение.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

– Комплексная механизация погрузо-разгрузочных работ;

– Транспортно-экспедиционное обслуживание на автомобильном транспорте;

– Организация грузовых перевозок и управление эксплуатационной работой на автомобильном транспорте;

– Взаимодействие транспортных систем.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения

	ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Применяет нормативно-правовую базу для обоснования использования технических средств и технологии при решении задач профессиональной деятельности	– знать: нормативно-правовую базу для обоснования использования технических средств и технологии при решении задач профессиональной деятельности. – уметь: применять нормативно-правовую базу для обоснования использования технических средств и технологии при решении задач профессиональной деятельности. – владеть: навыками применения нормативно-правовой базы для обоснования использования технических средств и технологии при решении задач профессиональной деятельности.
		ОПК-5.2 Соблюдает требования охраны труда на производстве и охраны окружающей среды, нормы содержания технических средств и выполнение установленных правил безопасности по кругу своих обязанностей при решении профессиональных	– знать: требования охраны труда на производстве и охраны окружающей среды, нормы содержания технических средств и правила безопасности по кругу своих обязанностей при решении профессиональных

		задач	задач. – уметь: соблюдать требования охраны труда на производстве и охраны окружающей среды, нормы содержания технических средств и выполнять установленные правила безопасности по кругу своих обязанностей при решении профессиональных задач. – владеть: навыками соблюдения требований охраны труда на производстве и охраны окружающей среды, норм содержания технических средств и выполнения установленных правил безопасности по кругу своих обязанностей при решении профессиональных задач.
		ОПК-5.3 Активно внедряет знания о бережливом производстве и навыки учёта и анализа состояния и эффективности использования материально-технической базы,	– знать: о бережливом производстве и навыках учёта и анализа состояния и эффективности использования материально-технической базы, топливно-

		топливно-энергетических, финансовых ресурсов предприятия при решения профессиональных задач	энергетических, финансовых ресурсов предприятия при решении профессиональных задач. – уметь: внедрять знания о бережливом производстве и навыки учёта и анализа состояния и эффективности использования материально-технической базы, топливно-энергетических, финансовых ресурсов предприятия при решении профессиональных задач. – владеть: навыками внедрения знаний о бережливом производстве и навыков учёта и анализа состояния и эффективности использования материально-технической базы, топливно-энергетических, финансовых ресурсов предприятия при решении профессиональных задач.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с педагогическим работником включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия

семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником. Контактная работа обучающихся с педагогическим работником может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Объем учебной дисциплины

Сессия / курс		***ИТОГО***	***1 сессия / 2 курс***	***2 сессия / 2 курс***
Форма промежуточной аттестации				*экзамен*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***144***	*36*	*108*
	зачетных единиц	***4***	*1*	*3*
Лекции, *академ. час.*		***2***	*2*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***4***	*0*	*4*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***129***	*34*	*95*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Контроль, *академ. час.*		***9***	*0*	*9*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Раздел 1. Грузы и их свойства;

Тема 1.1 Понятие груза, транспортная характеристика грузов (Понятие транспортной характеристики грузов. Классификация грузов. Транспортная характеристика грузов. Факторы, определяющие свойства и качество грузов. Факторы, действующие на груз);

Тема 1.2 Классификация грузов (Сыпучие грузы. Наливные грузы. Штучные грузы. Твердое топливо. Нефть и нефтепродукты. Руды и рудные концентраты. Продукция металлургической промышленности. Лесоматериалы. Опасные грузы);

Тема 1.3 Физико-химические свойства грузов, объемно-массовые характеристики грузов, факторы, определяющие свойства и качество грузов (Биохимические процессы в грузах. Определение качества груза. Физико-химические свойства грузов. Физические свойства. Химические свойства грузов. Реакция на изменение

температур. Объемно-массовые характеристики грузов. Массовые характеристики. Объемные характеристики);

Раздел 2 Тара, упаковочные материалы и маркировка грузов;

Тема 2.1 Значение упаковки при транспортировке. Назначение и классификация тары. Упаковочные материалы (Тара и упаковочные материалы. Назначение и классификация тары. Основные направления улучшения использования транспортной тары и тарных материалов);

Тема 2.2 Обеспечение защиты груза при транспортировке. Способы и технологии формирования укрупненных грузовых мест. Основные принципы расчета прочности тары (Основные принципы расчета прочности транспортной тары. Факторы, влияющие на прочность тары. Усилия, действующие на тару. Расчет прочности тары. Причины и определение количественной утраты грузов при перевозке. Обеспечение сохранности грузов);

Тема 2.3 Правила маркировки грузов. Маркировка контейнеров. Потребительская маркировка. Пломбирование, индикация и контроль доступа к грузу. Автоматизация идентификации грузов. Штрих кодирование грузов (Классификация контейнеров, основные параметры контейнеров, Классификация запорно-пломбировочных устройств (ЗПУ), расположение ЗПУ на грузе и подвижном составе, системы автоматизированного контроля за грузами);

Раздел 3 Характеристика отдельных видов грузов и ее влияние на организацию транспортных процессов;

Тема 3.1 Руды и рудные концентраты. Твердые виды топлива (Транспортные характеристики грузов и их влияние на организацию перевозок. Причины и определение количественной утраты грузов при перевозке. Обеспечение сохранности грузов. Маркировка грузов . Тара и упаковка. Определение норм естественной убыли грузов. Определение требований к погрузо-разгрузочным механизмам, грузозахватным устройствам, размещению и хранению заданных грузов);

Тема 3.2 Нефть и нефтепродукты. Минерально-строительные материалы. (Транспортные характеристики грузов и их влияние на организацию перевозок. Причины и определение количественной утраты грузов при перевозке. Обеспечение сохранности грузов. Маркировка грузов . Тара и упаковка. Определение норм естественной убыли грузов. Определение требований к погрузо-разгрузочным механизмам, грузозахватным устройствам, размещению и хранению заданных грузов);

Тема 3.3 Генеральные грузы (Транспортные характеристики грузов и их влияние на организацию перевозок. Причины и определение количественной утраты грузов при перевозке. Обеспечение сохранности грузов. Маркировка грузов . Тара и упаковка. Определение норм естественной убыли грузов. Определение требований к погрузо-

разгрузочным механизмам, грузозахватным устройствам, размещению и хранению заданных грузов).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Раздел 1. Грузы и их свойства		
Тема 1.1.	Понятие груза, транспортная характеристика грузов	0.3	
Тема 1.2.	Классификация грузов	0.3	
Тема 1.3.	Физико-химические свойства грузов, объемно-массовые характеристики грузов, факторы, определяющие свойства и качество грузов	0.5	
Раздел 2.	Тара, упаковочные материалы и маркировка грузов		
Тема 2.1.	Значение упаковки при транспортировке. Назначение и классификация тары. Упаковочные материалы	0.4	
Тема 2.2.	Обеспечение защиты груза при транспортировке. Способы и технологии формирования укрупненных грузовых мест. Основные принципы расчета прочности тары	0.3	
Тема 2.3.	Правила маркировки грузов. Маркировка контейнеров. Потребительская маркировка. Пломбирование, индикация и контроль доступа к грузу. Автоматизация идентификации грузов. Штрих кодирование грузов	0.2	
Итого:		**2**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Тема 1.3.	Определение объема наливного груза перевозимого в различных климатических зонах	0.5	
Тема 1.3.	Определение массы статической нагрузки подвижного состава исходя из объемно-массовых характеристик грузов	1.5	
Тема 2.2.	Определение размера потерь сыпучего груза от выдувания	0.5	
Тема 2.3.	Транспортная маркировка грузов	0.5	
Тема 3.1.	Транспортная характеристика навалочных грузов	0.5	
Тема 3.2.	Транспортная характеристика наливных грузов	0.5	
Итого:		**4**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы	Виды самостоятельной	Трудоемкость, *академ.час*

дисциплины	работы	всего	в форме практической подготовки
Тема 1.1; Тема 1.2.	1. Изучение теоретического материала; 2. Контрольная работа.	16	
Тема 1.3.	1. Изучение теоретического материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию.	18	
Тема 2.1.	1. Изучение теоретического материала; 2. Контрольная работа.	18	
Тема 2.2; Тема 2.3.	1. Изучение теоретического материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию.	28	
Тема 3.3.	1. Изучение теоретического материала; 2. Контрольная работа.	20	
Тема 3.1; Тема 3.2.	1. Изучение теоретического материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию.	29	
Контроль	*Подготовка к экзамену*	9	
Итого:		**138**	**0**

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Лебедев Е.А., Основы логистики транспортного производства : Учеб. пособие / Лебедев Е.А., Миротин Л.Б. - М. : Инфра-Инженерия, 2017. - 192 с. - ISBN 978-5-9729-0160-9 -. – URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972901609.html (дата обращения: 21.03.2022);

2 Неруш, Ю. М. Транспортная логистика : учебник для вузов / Ю. М. Неруш, С. В. Саркисов. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 351

с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-02617-7. – URL: https://urait.ru/bcode/48930 (дата обращения: 21.03.2022);

3 Ведешенков, И.А. Грузоведение: краткий курс лекций / И.А. Ведешенков, Г.И. Шепелин ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. – Москва : Альтаир : МГАВТ, 2008. – 71 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429807 (дата обращения: 21.03.2022);

4 Сафиуллин, Р.Р. Грузовые перевозки : учебное пособие : [16+] / Р.Р. Сафиуллин ; под ред. Р.Н. Сафиуллина. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 285 с. : ил., схем., табл. – ISBN 978-5-4499-1556-6. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=597736 (дата обращения: 21.03.2022).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство Лань». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 Электронная библиотека УМЦ ЖДТ : [коллекция «Эксплуатация железных дорог»] / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, [2013 –]. – URL: https://umczdt.ru/books/. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

8 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– ABBYY FineReader 11;
– Adobe Acrobat Reader;
– AutoCAD;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office 2003;
– Microsoft Office 2010;
– Microsoft Windows 7;
– Microsoft Windows XP;
– WinRAR 3.6.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНИТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения практических занятий, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 23.03.01 «Технология транспортных процессов».

Составитель(и):

доцент Рябцев Олег Вадимович (кафедра транспорта и логистики).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры "Транспорта и логистики".

Приложение А

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Грузоведение»

по направлению подготовки (специальности)
23.03.01 «Технология транспортных процессов»
(направленность (профиль): «Интеллектуальные транспортные системы в дорожном движении»)
форма обучения – Заочная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– получение обучающимся знаний об основных транспортных характеристиках грузов, принципах организации перевозок, хранению и выполнению погрузо-выгрузочных работ с ними, мероприятий по обеспечению сохранности перевозимых грузов, снижению их потерь, выборе и подвижного состава и технических средств.

Задачами учебной дисциплины являются:

– изучение технологий размещения грузов в подвижном составе и упаковке;

– увязка технологий производства и транспорта, технических характеристик оборудования и механизмов с транспортными характеристиками грузов.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 23.03.01 «Технология транспортных процессов».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Основы проектной деятельности;

– Физика;

– Материаловедение.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

– Комплексная механизация погрузо-разгрузочных работ;

– Транспортно-экспедиционное обслуживание на автомобильном транспорте;

– Организация грузовых перевозок и управление эксплуатационной работой на автомобильном транспорте;

– Взаимодействие транспортных систем.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
	ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Применяет нормативно-правовую базу для обоснования использования технических средств и технологии при решении задач профессиональной деятельности	– знать: нормативно-правовую базу для обоснования использования технических средств и технологии при решении задач профессиональной деятельности. – уметь: применять нормативно-правовую базу для обоснования использования технических средств и технологии при решении задач профессиональной деятельности. – владеть: навыками применения нормативно-правовой базы для обоснования использования технических средств и технологии при решении задач профессиональной деятельности.
		ОПК-5.2 Соблюдает требования охраны труда на производстве и охраны окружающей среды, нормы	– знать: требования охраны труда на производстве и охраны окружающей

		содержания технических средств и выполнение установленных правил безопасности по кругу своих обязанностей при решении профессиональных задач	среды, нормы содержания технических средств и правила безопасности по кругу своих обязанностей при решении профессиональных задач. – уметь: соблюдать требования охраны труда на производстве и охраны окружающей среды, нормы содержания технических средств и выполнять установленные правила безопасности по кругу своих обязанностей при решении профессиональных задач. – владеть: навыками соблюдения требований охраны труда на производстве и охраны окружающей среды, норм содержания технических средств и выполнения установленных правил безопасности по кругу своих обязанностей при решении профессиональных задач.
		ОПК-5.3 Активно	– знать: о

		внедряет знания о бережливом производстве и навыки учёта и анализа состояния и эффективности использования материально-технической базы, топливно-энергетических, финансовых ресурсов предприятия при решения профессиональных задач	бережливом производстве и навыках учёта и анализа состояния и эффективности использования материально-технической базы, топливно-энергетических, финансовых ресурсов предприятия при решении профессиональных задач. – уметь: внедрять знания о бережливом производстве и навыки учёта и анализа состояния и эффективности использования материально-технической базы, топливно-энергетических, финансовых ресурсов предприятия при решении профессиональных задач. – владеть: навыками внедрения знаний о бережливом производстве и навыков учёта и анализа состояния и эффективности использования материально-технической базы, топливно-энергетических, финансовых ресурсов предприятия при решении

			профессиональных задач.

4 Объем учебной дисциплины

Сессия / курс		***ИТОГО***	***1 сессия / 2 курс***	***2 сессия / 2 курс***
Форма промежуточной аттестации				*экзамен*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***144***	*36*	*108*
	зачетных единиц	***4***	*1*	*3*
Лекции, *академ. час.*		***2***	*2*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***4***	*0*	*4*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***129***	*34*	*95*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Контроль, *академ. час.*		***9***	*0*	*9*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Раздел 1. Грузы и их свойства;

Тема 1.1 Понятие груза, транспортная характеристика грузов (Понятие транспортной характеристики грузов. Классификация грузов. Транспортная характеристика грузов. Факторы, определяющие свойства и качество грузов. Факторы, действующие на груз);

Тема 1.2 Классификация грузов (Сыпучие грузы. Наливные грузы. Штучные грузы. Твердое топливо. Нефть и нефтепродукты. Руды и рудные концентраты. Продукция металлургической промышленности. Лесоматериалы. Опасные грузы);

Тема 1.3 Физико-химические свойства грузов, объемно-массовые характеристики грузов, факторы, определяющие свойства и качество грузов (Биохимические процессы в грузах. Определение качества груза. Физико-химические свойства грузов. Физические свойства. Химические свойства грузов. Реакция на изменение температур. Объемно-массовые характеристики грузов. Массовые характеристики. Объемные характеристики);

Раздел 2 Тара, упаковочные материалы и маркировка грузов;

Тема 2.1 Значение упаковки при транспортировке. Назначение и классификация тары. Упаковочные материалы (Тара и упаковочные

материалы. Назначение и классификация тары. Основные направления улучшения использования транспортной тары и тарных материалов);

Тема 2.2 Обеспечение защиты груза при транспортировке. Способы и технологии формирования укрупненных грузовых мест. Основные принципы расчета прочности тары (Основные принципы расчета прочности транспортной тары. Факторы, влияющие на прочность тары. Усилия, действующие на тару. Расчет прочности тары. Причины и определение количественной утраты грузов при перевозке. Обеспечение сохранности грузов);

Тема 2.3 Правила маркировки грузов. Маркировка контейнеров. Потребительская маркировка. Пломбирование, индикация и контроль доступа к грузу. Автоматизация идентификации грузов. Штрих кодирование грузов (Классификация контейнеров, основные параметры контейнеров, Классификация запорно-пломбировочных устройств (ЗПУ), расположение ЗПУ на грузе и подвижном составе, системы автоматизированного контроля за грузами);

Раздел 3 Характеристика отдельных видов грузов и ее влияние на организацию транспортных процессов;

Тема 3.1 Руды и рудные концентраты. Твердые виды топлива (Транспортные характеристики грузов и их влияние на организацию перевозок. Причины и определение количественной утраты грузов при перевозке. Обеспечение сохранности грузов. Маркировка грузов . Тара и упаковка. Определение норм естественной убыли грузов. Определение требований к погрузо-разгрузочным механизмам, грузозахватным устройствам, размещению и хранению заданных грузов);

Тема 3.2 Нефть и нефтепродукты. Минерально-строительные материалы. (Транспортные характеристики грузов и их влияние на организацию перевозок. Причины и определение количественной утраты грузов при перевозке. Обеспечение сохранности грузов. Маркировка грузов . Тара и упаковка. Определение норм естественной убыли грузов. Определение требований к погрузо-разгрузочным механизмам, грузозахватным устройствам, размещению и хранению заданных грузов);

Тема 3.3 Генеральные грузы (Транспортные характеристики грузов и их влияние на организацию перевозок. Причины и определение количественной утраты грузов при перевозке. Обеспечение сохранности грузов. Маркировка грузов . Тара и упаковка. Определение норм естественной убыли грузов. Определение требований к погрузо-разгрузочным механизмам, грузозахватным устройствам, размещению и хранению заданных грузов).

6 Составитель(и):

доцент Рябцев Олег Вадимович (кафедра транспорта и логистики).