

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы бакалавриата
по направлению подготовки
09.03.01 Информатика и вычислительная техника,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Грузоведение

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Цифровая инженерия транспортных процессов

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 937226
Подписал: руководитель образовательной программы
Проневич Ольга Борисовна
Дата: 10.06.2024

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями изучения дисциплины «Грузоведение» (модуль) являются формирование у студента компетенций, связанных с основными свойствами грузов, факторами, действующими на грузы при перевозке, перегрузке и хранении, обучение студентов принципам классификации грузов, проведению анализа полученных результатов, применению полученных знаний для следующих видов деятельности:

производственно-технологической;
организационно-управленческой;
научно-исследовательской.

Задачами изучения дисциплины является освоение теории и методов определения транспортных характеристик грузов и использования этих знаний для решения задач в профессиональной деятельности.

Формирование у студентов компетенций по организации работы с грузами является одной из важнейших составляющих при подготовке специалистов к разработке и реализации программ комплексного развития железнодорожного транспорта.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ОПК-4 - Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

ПК-1 - Способен анализировать большие данные с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры;

ПК-7 - Способен организовывать логистическую деятельность по перевозке грузов в цепи поставок;

ПК-8 - Способен организовывать транспортное обслуживание грузоотправителей и грузополучателей.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

Нормативные документы, регламентирующие работу с грузами, основы классификации грузов, факторы, влияющие на грузы при перевозке и хранении, свойства грузов, мероприятия по обеспечению сохранности грузов.

Уметь:

Работать с нормативными документами, регламентирующими работу с грузами, выбирать параметры тары и упаковки, рассчитывать значения внешних и внутренних факторов, действующих на грузы, выбирать тип подвижного состава, склада и погрузочно-разгрузочных машин в зависимости от вида груза, определять меры защиты персонала и окружающей среды от воздействия опасных факторов грузов.

Владеть:

Способами безопасного обращения с грузами, подготовки грузов и подвижного состава к перевозке с учетом транспортной характеристики груза, методиками расчета прочности транспортной тары, навыками использования нормативной документации для решения задач в профессиональной деятельности.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Семестр №1
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	32	32
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа	16	16

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 40 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	<p>Общие сведения о грузах. Рассматриваемые вопросы: Общие сведения о грузах. Транспортная характеристика. Классификация грузов. Нормативные документы, регламентирующие работу с грузами при перевозке по железным дорогам РФ. Факторы, влияющие на грузы при перевозке и хранении. Внешние факторы. Свойства грузов. Определение качества грузов.</p>
2	<p>Тарно-упаковочные и штучные грузы. Рассматриваемые вопросы: Классификация тарно-упаковочных и штучных грузов. Классификация, назначение и функции тары и упаковки. Основные принципы расчёта прочности тары, выбор упаковочных материалов. Негабаритные и тяжеловесные грузы.</p>
3	<p>Навалочные и насыпные грузы. Рассматриваемые вопросы: Общая характеристика насыпных и навалочных грузов. Классификация. Твердые виды топлива. Классификация. Основные свойства, подготовка к перевозке. Руды и рудные концентраты. Классификация, основные свойства, способы подготовки к перевозке. Смерзающиеся грузы. Виды смерзания. Профилактические меры. Способы восстановления сыпучести.</p>
4	<p>Отдельные виды грузов. Рассматриваемые вопросы: Минерально-строительные грузы. Классификация, основные свойства, способы подготовки к перевозке. Зерновые грузы. Классификация, основные свойства, подготовка к перевозке. Минеральные удобрения. Классификация, основные свойства, подготовка к перевозке. Металлоизделия и металлолом. Классификация, основные свойства, подготовка к перевозке. Защита от коррозии. Лесные грузы. Классификация, основные свойства, подготовка к перевозке</p>
5	<p>Наливные грузы. Рассматриваемые вопросы: Нефть и нефтепродукты. Классификация, основные свойства, подготовка к перевозке Наливные грузы химической промышленности. Классификация, основные свойства, подготовка к перевозке Пищевые продукты, перевозимые наливом. Классификация, основные свойства, подготовка к перевозке</p>
6	<p>Опасные грузы. Рассматриваемые вопросы: Определение и классификация опасных грузов. Основные характеристики опасности грузов различных классов. Аварийные карточки опасных грузов. Коды опасности. Знаки опасности. Прикрытие.</p>
7	<p>Прогрессивные способы подготовки к перевозке грузов. Рассматриваемые вопросы: Пакетирование грузов Контейнеризация грузов</p>

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p>Определение тарифного кода, основных условий перевозки и хранения грузов.</p> <p>В результате работы на практическом занятии студент получает навыки работы с основными нормативными документами, регламентирующими работу с грузами. Правила перевозок грузов, ЕТСНГ.</p>
2	<p>Разработка схемы укладки грузов в транспортный пакет на стандартном поддоне.</p> <p>В результате работы на практическом занятии студент получает навыки и умения: разработки схемы размещения грузов на поддоне, расчета количества грузовых мест на поддоне, сил, действующих на транспортный пакет при перевозке, расчета толщины и массы пленки для скрепления транспортного пакета.</p>
3	<p>Разработка схемы размещения и крепления непакетированного груза в контейнере.</p> <p>В результате работы на практическом занятии студент получает навыки работы с нормативным документом Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах.</p> <p>Умения: расчета грузовых мест в контейнере, сил, действующих на грузы в контейнере, при перевозке и хранении, определения мер по предотвращению опрокидывания, смещения и деформации груза в контейнере.</p>
4	<p>Определение зоны и степени негабаритности заданных грузов.</p> <p>В результате работы на практическом занятии студент получает навыки работы с нормативным документом Инструкция по перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов на железных дорогах стран-участниц СНГ, Латвийской республики, Литовской республики, Эстонской республики.</p> <p>Умения: определить зоны и степени негабаритности груза, записать индекс негабаритности.</p>
5	<p>Расчет потерь насыпных грузов от выдувания.</p> <p>В результате работы на практическом занятии студент получает навыки расчета потерь насыпных и навалочных грузов от выдувания, расчета толщины пленки для защиты груза от выдувания, экономической эффективности нанесения защитной пленки.</p>
6	<p>Расчет основных характеристик смерзшегося груза. Исследование зависимости температуры и прочности смерзшегося груза от глубины залегания внутри вагона.</p> <p>В результате работы на практическом занятии студент получает навыки определения основных характеристик смерзшегося груза: глубины смерзшегося слоя, коэффициента смерзаемости, температуры и прочности смерзшегося груза, расчета температуры и прочности груза на различной глубине внутри вагона.</p>
7	<p>Расчет оптимальной температуры налива светлых нефтепродуктов.</p> <p>В результате работы на практическом занятии студент получает навыки расчета оптимальной температуры налива светлых нефтепродуктов, массы груза, налитого в цистерну, экономии вагонного парка и экономии расходов при повышении статической нагрузки вагона.</p>
8	<p>Расчет потерь светлых нефтепродуктов от испарения при наливе.</p> <p>В результате работы на практическом занятии студент получает навыки определения потерь нефтепродуктов от испарения при наливе, выполняемом закрытым и открытым способом.</p>

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение дополнительной литературы.
2	Подготовка к практическим занятиям.
3	Подготовка к промежуточной аттестации.
4	Подготовка к текущему контролю.

5	Подготовка к промежуточной аттестации.
6	Подготовка к текущему контролю.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Грузоведение Т.В. Демянкова; МИИТ. Каф. "Логистика, грузовая и коммерческая работа" Однотомное издание МИИТ , 2003	НТБ (уч.4); НТБ (фб.); НТБ (чз.1)
2	Сборник правил перевозок и тарифов железнодорожного транспорта М-во путей сообщения РФ Однотомное издание Транспорт , 1997	НТБ (чз.4)
3	Гармонизированная номенклатура грузов (ГНГ) Организация сотрудничества железных дорог (ОСЖД) Однотомное издание ЗАО "БизнесПроект" , 2004	НТБ (уч.4); НТБ (фб.); НТБ (чз.1); НТБ (чз.4)

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

<http://library.miiit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.

<http://rzd.ru/> - сайт ОАО «РЖД».

<http://consultant.ru> – «Консультант Плюс» каталог программных продуктов с технологическими характеристиками.

<http://garant.ru/>- «Гарант», информационно-правовой портал.

<http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека.

Электронно-библиотечная система «Znanium.com»: <http://znanium.com/>.

Электронно-библиотечная система «КнигаФонд»:

<http://www.knigafund.ru/>.

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»: www.bibloclub.ru

Научная электронная библиотека (НЭБ): <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

БД российских научных журналов на Elibrary.ru (РУНЭБ)

http://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp

БД российских журналов East View: <http://dlib.eastview.com>

<http://www.zeldortrans-jornal.ru/magazine/magazin.htm> - электронная библиотека журнала «Железнодорожный транспорт».

<http://www.rzd-partner.ru/publications/rzd-partner/> - электронная

библиотека журнала «РЖД Партнер».

<http://pult.gudok.ru/archive/> - электронная библиотека журнала «Пульт управления».

Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Windows 7, Microsoft Office Professional Plus, AutoCAD; Windows 7, Microsoft Office Professional Plus, Rail-Тариф.; Windows XP, Microsoft Office Professional Plus, система «АСКОПВ».

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Для аудиторных занятий необходимо должное количество рабочих мест студентов и преподавателя, оборудованных в соответствии с требованиями правил техники безопасности, санитарных норм, а также другими предписаниями, имеющимися в нормативных правовых актах Российской Федерации.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 1 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

доцент, доцент, к.н. кафедры
«Логистические транспортные
системы и технологии»

Т.И. Каширцева

Согласовано:

Директор

Б.В. Игольников

Руководитель образовательной
программы

О.Б. Проневич

Председатель учебно-методической
комиссии

Д.В. Паринов