

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 специалитета
по специальности
23.05.04 Эксплуатация железных дорог,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Грузоведение

Специальность: 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация: Магистральный транспорт

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: 4100
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Синицына Анна
Сергеевна
Дата: 01.09.2021

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-3 - Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта;

ПК-6 - Способен к организации грузовой и коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок, разрабатывать нормативную документацию и управлять трудовыми ресурсами в подразделениях транспортных компаний.

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 5 з.е. (180 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 | Сем. №4 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 48 | 48 |
| В том числе: | | |
| Занятия лекционного типа | 32 | 32 |
| 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 132 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</p> |

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание |
|----------|--|
| | различных классов. Аварийные карточки опасных грузов. Коды опасности. Знаки опасности. Прикрытие. |
| 7 | Прогрессивные способы подготовки к перевозке грузов. Рассматриваемые вопросы: Пакетирование грузов Контейнеризация грузов |

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание |
|----------|---|
| 1 | Определение тарифного кода, основных условий перевозки и хранения грузов. В результате работы на практическом занятии студент получает навыки работы с основными нормативными документами, регламентирующими работу с грузами. Правила перевозок грузов, ЕТСНГ. |
| 2 | Разработка схемы укладки грузов в транспортный пакет на стандартном поддоне. 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. |
| 3 | Разработка схемы размещения и крепления непакетированного груза в контейнере. В результате работы на практическом занятии студент получает навыки работы с нормативным документом Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах. 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. |
| 4 | Определение зоны и степени негабаритности заданных грузов. 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. Умения: определить зоны и степени негабаритности груза, записать индекс негабаритности. |
| 5 | Расчет потерь насыпных грузов от выдувания. 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. |
| 6 | Расчет основных характеристик смерзшегося груза. Исследование зависимости температуры и прочности смерзшегося груза от глубины залегания внутри вагона. 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. |
| 7 | Расчет оптимальной температуры налива светлых нефтепродуктов. 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. |

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание |
|----------|---|
| 8 | Расчет потерь светлых нефтепродуктов от испарения при наливе. В результате работы на практическом занятии студент получает навыки определения потерь нефтепродуктов от испарения при наливе, выполняемом закрытым и открытым способом. |

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

| № п/п | Библиографическое описание | Место доступа |
|----------|--|--|
| 1 | Грузоведение. Лысенко Н.Е., Демянкова Т.В., Каширцева Т.И. М. : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ" – 344с. ISBN 978-5-9994-0086-4 , 2013 | Фундаментальная библиотека, Читальный зал №1, Учебная библиотека №4, Электронный экземпляр |
| 2 | Грузоведение. Лысенко Н.Е., Каширцева Т.И. М.: РУТ(МИИТ) – 96с. , 2017 | Электронный экземпляр |
| 3 | Грузоведение. Демянкова Т.В. М.: МИИТ – 88с. , 2003 | Фундаментальная библиотека |
| 4 | Транспортные характеристики и условия перевозок грузов на железнодорожном транспорте Демина Н. В., Дороничев А.В., Куклева Н. В М. : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ" – 163с. ISBN 978-5-89035-803-5 , 2015 | https://umczt.ru/books/40/39304/ (дата обращения: 24.03.2021). - Текст: электронный. |

| | | |
|---|---|---|
| 5 | Правила перевозок грузов железнодорожным транспортом РФ | http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_110492/ (дата обращения: 24.03.2021). - Текст: электронный. |
| 6 | Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах. 2003 | Фундаментальная библиотека, Читальный зал №1 |
| 7 | Сборник правил перевозок и тарифов железнодорожного транспорта. № 407. Единая тарифно-статистическая номенклатура грузов. М. : Транспорт 1997 | http://cargo.rzd.ru/etsng/public/ru%3FSTRUCTURE_ID%3D5103 Читальный зал №4 |
| 8 | Гармонизированная номенклатура грузов (ГНГ). М. : ЗАО "БизнесПроект" , 2004 | Фундаментальная библиотека, Читальный зал №1 |

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

<http://library.miit.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).

Перечень лицензионного программного обеспечения: 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).

Специальное оборудование не требуется.

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен в 4 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:

Заведующий кафедрой УЭРиБТ
и.о. заведующего кафедрой ЛТСТ
Председатель учебно-методической
комиссии

А.Ф. Бородин

А.С. Сеницына

Н.А.Клычева