

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)

Контейнерная транспортная система

Специальность: 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация: Магистральный транспорт

Форма обучения: Заочная

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: 167444
Подписал: заведующий кафедрой Биленко Геннадий
Михайлович
Дата: 26.04.2025

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины «Контейнерная транспортная система» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с самостоятельно утверждаемым образовательным стандартом (СУОС) по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог».

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-60 - Способен к оказанию транспортных услуг грузоотправителям и грузополучателям, работающим на железнодорожной станции, проводить маркетинговые исследования по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей для формирования и обновления клиентской базы.

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

Владеть:

навыками анализа технологии перевозки грузов в контейнерах и основами расчета по эффективному использованию технических средств

Уметь:

решать вопросы организации движения контейнерных поездов на сети железных дорог на основе исследования транспортных операций; системно решать вопросы полного и качественного удовлетворения потребностей клиентуры при перевозке грузов в контейнерах

Знать:

основы эффективного использования технической вооруженности железнодорожного транспорта для организации перевозок грузов в контейнерах как в условиях ее текущей эксплуатации, так и на ближайшую и дальнюю перспективу

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	Семестр №5
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	16	16
В том числе:		
Занятия лекционного типа	8	8
Занятия семинарского типа	8	8

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 164 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>Раздел 1</p> <p>Основы контейнерной транспортной системы</p> <p>Место и роль контейнерной транспортной системы (КТС) в единой транспортной системе России. Составные элементы КТС. Эффективность создания и функционирования контейнерной транспортной системы. Взаимосвязь контейнерных и пакетных перевозок. Влияние контейнеризации на организацию перевозочного процесса, промышленного производства и сбыта. Зарождение, развитие и перспективы контейнерных перевозок в России и за рубежом. Контейнерные линии на различных видах транспорта и в смешанных сообщениях. Структура грузов, перевозимых в контейнерах.</p>
2	<p>Раздел 2</p> <p>Технические средства контейнерной транспортной системы</p> <p>Структура и классификация технических средств. Стандартизация технических средств. Требования к материалам, отдельным элементам конструкции контейнеров и их расчету. Расчетные нагрузки. Назначение и сферы применения универсальных контейнеров. Типы, основные параметры и</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<p>размеры. Конструкция контейнеров.</p> <p>Классификация специализированных контейнеров. Типоразрядный ряд групповых контейнеров.</p> <p>Контейнеры для сыпучих материалов. Контейнеры для концентратов руд цветных металлов.</p> <p>Контейнеры для промышленных штучных грузов. Контейнеры для жидких продуктов. Контейнеры для стекла и стеклоизделий. Изотермические контейнеры. Контейнеры на воздушном транспорте.</p> <p>Правила размещения и крепления грузов в контейнерах. Погрузочные технологические линии.</p> <p>Средства механизации при загрузке грузов в контейнеры.</p> <p>Подвижной состав для перевозки контейнеров. Универсальные и специализированные вагоны.</p> <p>Контейнерные суда. Автомобильный подвижной состав. Самолеты.</p>
3	<p>Раздел 3</p> <p>Погрузочно-разгрузочные средства</p> <p>Мостовые, козловые, стреловые и порталные краны на железнодорожных станциях и в портах для перегрузки среднетоннажных и крупнотоннажных контейнеров. Автопогрузчики. Специальные подъемно-транспортные машины и оборудование. Технические характеристики и производительность машин и механизмов.</p> <p>Автоматизация управления кранами. Автоматизация операций по застропке, отстропке и повороту контейнеров. Проблемы комплексной автоматизации перегрузочных операций.</p>
4	<p>Раздел 4</p> <p>Контейнерные пункты</p> <p>Технические требования к контейнерным пунктам для операций со среднетоннажными и крупнотоннажными контейнерами. Контейнерные пункты на железнодорожном транспорте. Расчет основных параметров контейнерных складов: длины, ширины, вместимости, числа ярусов складирования крупнотоннажных контейнеров. Выбор системы специализации контейнеро-мест.</p> <p>Взаимное расположение складов на контейнерном пункте. Проектирование автопроездов.</p> <p>Комплексная оптимизация параметров контейнерных пунктов. Схемы путевого развития контейнерных пунктов.</p> <p>Расчет оптимального числа механизмов на контейнерном пункте. Определение рационального количества оборотных полуприцепов.</p> <p>Технология работы контейнерного пункта. АСУ КП. Выбор оптимального оперативного плана перегрузки контейнеров. Показатели работы контейнерного пункта. Анализ технологического процесса с помощью методов сетевого планирования и управления.</p> <p>Пункты технического осмотра и текущего ремонта контейнеров на железнодорожном транспорте.</p> <p>Контейнерные пункты на морском и речном транспорте. Контейнерные обменные пункты.</p> <p>Транспортно-складские комплексы по пере-работки контейнеров на пограничных станциях. Выбор рациональных вариантов размещения контейнерных пунктов. Условия эффективности открытия контейнерных пунктов на подъездных путях. Условия эффективности открытия пунктов обмена контейнеров на предприятиях.</p>
5	<p>Раздел 5</p> <p>Взаимодействие железнодорожного и автомобильного транспорта при контейнерных перевозках</p> <p>Организация завоза-вывоза контейнеров автомобильным транспортом. Выбор оптимального оперативного плана завоза-вывоза контейнеров. Организация завоза-вывоза контейнеров автотягачами с полуприцепами (автопоездами). Расчет потребного парка автомобилей для завоза-вывоза контейнеров. Контактный график работы автомобильного и железнодорожного транспорта.</p> <p>Организация перегрузки контейнеров по прямому варианту. Сферы применения железнодорожного и автомобильного транспорта при перевозках грузов в контейнерах.</p>
6	<p>Раздел 6</p> <p>Организация контейнерных перевозок</p> <p>Планирование перевозок грузов в универсальных и специальных контейнерах. Техническое нормирование работы контейнерного парка. Учет работы контейнерного парка.</p> <p>Основные положения правил перевозок контейнеров, обязанности и ответственность грузовладельцев и грузоотправителей. Основные правила оформления перевозочных документов.</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<p>Сроки доставки контейнеров.</p> <p>Технологические схемы перевозки грузов в контейнерах. Организация перевозки скоропортящихся грузов в крупнотоннажных рефрижераторных контейнерах. Организация и технология работы ПТО для крупнотоннажных контейнеров.</p> <p>Общая характеристика мероприятий по улучшению использования контейнерного парка.</p> <p>Календарное планирование погрузки контейнеров по назначениям. Автоматизированная система по учету дислокации контейнерного парка «Дисконт». Проблемы совершенствования структуры управления контейнерными перевозками.</p> <p>Система транспортно-экспедиционного обслуживания (ТЭО) при перевозке контейнеров. Основные принципы организации ТЭО. Роль транспортно-экспедиционного обслуживания и сферы его применения. Функционирование транспортно-экспедиционных фирм. Организация комплексного транспортно-экспедиционного обслуживания.</p>
7	<p>Раздел 7</p> <p>Организация контейнеропотоков</p> <p>Общие положения по организации контейнеропотоков.</p> <p>План формирования контейнеров на железнодорожном транспорте. Контейнеропотоки, включаемые в расчет плана формирования. Расчетные нормативы плана формирования. Алгоритм расчета плана формирования. Организация порожних контейнеропотоков.</p> <p>Специализированные ускоренные контейнерные поезда и их эффективность. Сравнительная оценка расходов по перевозке контейнеров специальным и обычным грузовым поездами. Методика расчета эффективности назначения контейнерных поездов.</p>
8	<p>Раздел 8</p> <p>Технико-экономическая эффективность контейнерных перевозок</p> <p>Тарифы и сборы на перевозку грузов в контейнерах на различных видах транспорта.</p> <p>Целесообразность предоставления льготных тарифов при перевозке различных грузов в контейнерах. Основные положения методики по определению технико-экономической эффективности контейнерных перевозок. Методика определения эффективности перевозки с ПГ в крупнотоннажных контейнерах в составе контейнерных поездов. Методика определения эксплуатационных расходов. Методика определения капитальных вложений.</p>

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p>Раздел 7</p> <p>Расчет плана формирования вагонов с контейнерами</p>
2	<p>Раздел 8</p> <p>Выбор эффективных средств механизации для перегрузки контейнеров</p>

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Самостоятельное изучение отдельных тем учебной литературы, связанных с разделами 1-8. Литература [1-4].
2	Выполнение курсовой работы.
3	Подготовка к промежуточной аттестации.

4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

Курсовая работа включает в себя проведение практических расчетов по организации контейнеропотоков (расчет плана формирования вагонов со среднетоннажными контейнерами, оценку эффективности назначения контейнерных поездов) и по определению важнейших оптимальных параметров грузового контейнерного пункта.

Задание на курсовую работу предполагает выполнение поставленных задач по 100 вариантам заданий.

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

№ п / п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Контейнерная транспортная система Е. К. Коровяковский, Ю. В. Коровяковская Учебное пособие Санкт-Петербург : ПГУПС , 2023	https://e.lanbook.com/book/349778
2	Терминалистика: логистика транспортных узлов и терминалов О. Д. Покровская, П. К. Рыбин Учебник М. : Учебно-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп. , 2022	https://umczdt.ru/read/262092/?page=1
3	Организация контейнерных и контрейлерных перевозок Н. С. Воронин Учебное пособие Ростов-на-Дону : РГУПС , 2019	https://e.lanbook.com/book/170564
4	http://irbis.roatrut.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set_static_req&sys_code=%20338.47/%D0%90%20762-574194492%20&bns_string=КАТВ Конкуренентоспособность транспортной компании - контейнерного оператора В. И. Апатцев, И. М. Басыров Монография М. : РУТ(МИИТ) : РОАТ , 2023	библиотека РОАТ, см. ссылку слева

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

1. Официальный сайт РУТ (МИИТ) – <http://miit.ru/>
2. Электронно-библиотечная система РОАТ – <http://lib.rgotups.ru/> и <http://biblioteka.rgotups.ru/>
- <http://irbis.roatrut.ru>
3. Электронно-библиотечная система научно-технической библиотеки РУТ (МИИТ) – <http://library.miit.ru/>

4. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам.

5. Открытое акционерное общество «Российские железные дороги» (ОАО «РЖД») – <http://www.rzd.ru>

6. Официальный сайт министерства транспорта РФ (законодательные и нормативно-правовые акты) - <http://www.mintrans.ru/documents>

7. Акционерное общество «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта» (АО «ВНИИЖТ») – <http://www.vniizht.ru>

8. Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт информатизации, автоматизации и связи на железнодорожном транспорте» (ОАО «НИИАС») – <http://www.vniias.ru>

9. Железнодорожный транспорт/журнал – <http://www.zdt-magazine.ru>

10. Вестник ВНИИЖТ/журнал – <http://www.css-rzd.ru/vestnik-vniizht/>

11. Железные дороги мира/журнал – <http://www.zdmira.com>

12. Наука и техника транспорта /журнал – <http://ntt.rgotups.ru>

13. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" – <http://e.lanbook.com/>

14. Электронно-библиотечная система ibooks.ru – <http://ibooks.ru/>

15. Электронно-библиотечная система "BOOK.ru" – <http://www.book.ru/>

16. Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.com" – <http://www.znanium.com/>

17. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» - <http://www.biblio-online.ru/>

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

Программное обеспечение позволяет выполнить все предусмотренные учебным планом виды учебной работы по дисциплине.

Все необходимые для изучения дисциплины учебно-методические материалы размещены на сайте академии: <https://www.miit.ru/>.

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы:

- для проведения лекций, демонстрации презентаций и ведения интерактивных занятий: Microsoft Office 2007 и выше.

- для оформления отчетов и иной документации: Microsoft Office 2007 и выше.

- для выполнения практических заданий: программные продукты общего применения

- для выполнения текущего контроля успеваемости: Браузер Internet Explorer 8.0 и выше.

- для самостоятельной работы: Браузер Internet Explorer 8.0 и выше, Microsoft Office 2007 и выше.

Для осуществления учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий: операционная система Windows, Microsoft Office 2003 и выше, Браузер Internet Explorer 8.0 и выше..

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

Освоение дисциплины осуществляется в оборудованных учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Учебные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (переносное мультимедийное оборудование, ноутбук), оборудованы меловыми и маркерными досками.

В процессе проведения занятий лекционного типа по дисциплине используются раздаточные демонстрационные материалы, презентации, учебно-наглядные пособия.

В процессе самостоятельной подготовки по дисциплине используются помещения для самостоятельной работы студентов, оборудованные персональными компьютерами с возможностью выхода в Интернет и электронную образовательную среду ВУЗа, и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Кабинеты оснащены следующим оборудованием, приборами и расходными материалами, обеспечивающими проведение предусмотренных учебным планом занятий по дисциплине:

- для проведения лекций, практических занятий, групповых консультаций и промежуточной аттестации: учебные аудитории для проведения занятия лекционного и семинарского типа (оснащение: мультимедийное оборудование (проектор, компьютер, экран) для представления презентаций, графических материалов, видеоматериалов);

- для проведения индивидуальных консультаций, а также для организации самостоятельной работы: оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную образовательную среду университета - лаборатории кафедры "Управление транспортными процессами" (ауд. 421а, дополнительно оснащённая следующим оборудованием: принтер лазерный, коммутатор, интерактивная доска, проектор; ауд. 204 со специализированным оборудованием) .

Учебная аудитория для проведения занятий должна соответствовать требованиям охраны труда по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов и качеству учебной (аудиторной) доски, а также соответствовать условиям пожарной безопасности. Освещённость рабочих мест должна соответствовать действующим СНиПам.

9. Форма промежуточной аттестации:

Курсовая работа в 5 семестре.

Экзамен в 5 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

А.М. Орлов

доцент, доцент, к.н. кафедры
«Управление транспортными
процессами»

Л.Н. Иванкова

Согласовано:

Заведующий кафедрой УТП РОАТ
Председатель учебно-методической
комиссии

Г.М. Биленко

С.Н. Климов