

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

Кафедра «Управление транспортными процессами»

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Контейнерная транспортная система»**

Специальность:	<u>23.05.04 – Эксплуатация железных дорог</u>
Специализация:	<u>Магистральный транспорт</u>
Квалификация выпускника:	<u>Инженер путей сообщения</u>
Форма обучения:	<u>заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2020</u>

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Контейнерная транспортная система» является формирование у обучающихся компетенций по специальности «Эксплуатация железных дорог» и приобретение ими:

- знаний в области эффективного использования технической оснащенности железнодорожного транспорта для организации перевозок грузов в контейнерах как в условиях ее текущей эксплуатации, так и на ближайшую и дальнюю перспективу.;
- умений обеспечивать оптимальную систему управления контейнеропотоками; 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;
- навыков анализа технологии перевозки грузов в контейнерах и основами расчета по эффективному использованию технических средств;

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Контейнерная транспортная система" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПКР-2	Способен к эксплуатации информационно-аналитических автоматизированных систем по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками, к обработке поездной информации в автоматизированных системах, к использованию информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций на железнодорожном транспорте
ПКР-5	Способен проводить аналитические исследования для принятия решений по улучшению организации предоставления транспортных услуг и повышению эффективности деятельности транспортного комплекса

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

5 зачетных единиц (180 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые при обучении по дисциплине «Контейнерная транспортная система», направлены на реализацию компетентного подхода и широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. Специфика дисциплины определяет необходимость широко использовать такие современные образовательные технологии,

как: \* технология модульного обучения (деление содержания дисциплины на достаточно автономные разделы (модули), интегрированные в общий курс); \* гуманитарные технологии - технологии обеспечения мотивированности и осознанности образовательной деятельности студентов, технологии сопровождения индивидуальных образовательных маршрутов студентов, обеспечения процесса индивидуализации обучения студентов (организация взаимодействия преподавателя со студентами как субъектами вузовского образовательного процесса с целью создания условий для понимания смысла образования в вузе, организации самостоятельной образовательной деятельности, будущей профессиональной деятельности, а так-же условий для развития личностного и реализации творческого потенциала); \* технология дифференцированного обучения (осуществление познавательной деятельности студентов с учётом их индивидуальных способностей и возможностей); \* технология обучения в сотрудничестве (ориентирована на моделирование взаимодействия студентов с целью решения задач в рамках профессиональной подготовки студентов, реализует идею взаимного обучения, осуществляя как индивидуальную, так и коллективную ответственность за решение учебных задач); \* информационно-коммуникационные технологии (использование современных компьютерных средств и Интернет-технологий, что расширяет рамки образовательного процесса, повышает его практическую направленность, способствует интенсификации самостоятельной работы студентов и повышению познавательной активности); \* технологии проблемного и проектного обучения (способствуют реализации междисциплинарного характера компетенций, формирующихся в процессе обучения: работа с профессионально ориентированной литературой, справочной литературой с последующей подготовкой и защитой проекта, участия в студенческих научных конференциях). Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных технологий стимулирует личностную, интеллектуальную активность, развивают познавательные процессы, способствует формированию компетенций, которыми должен обладать будущий специалист. Реализация компетентностного и личностно-деятельностного подходов с использованием перечисленных технологий предусматривает активные и интерактивные формы обучения (диалогический характер коммуникативных действий преподавателя и студентов)..

## **6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)**

### **РАЗДЕЛ 1**

Основы контейнерной транспортной системы

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.

### **РАЗДЕЛ 1**

Основы контейнерной транспортной системы  
выполнение и защита курсовой работы

### **РАЗДЕЛ 2**

Технические средства контейнерной транспортной системы

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 размеры. Конструкция контейнеров.

Классификация специализированных контейнеров. Типоразрядный ряд групповых контейнеров. Контейнеры для сыпучих материалов. Контейнеры для концентратов руд цветных металлов. Контейнеры для промышленных штучных грузов. Контейнеры для жидких продуктов. Контейнеры для стекла и стеклоизделий. Изотермические контейнеры. Контейнеры на воздушном транспорте.

Правила размещения и крепления грузов в контейнерах. Погрузочные технологические линии. Средства механизации при загрузке грузов в контейнеры.

Подвижной состав для перевозки контейнеров. Универсальные и специализированные вагоны. Контейнерные суда. Автомобильный подвижной состав. Самолеты.

## РАЗДЕЛ 2

Технические средства контейнерной транспортной системы  
выполнение и защита курсовой работы

## РАЗДЕЛ 3

Погрузочно-разгрузочные средства

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.

Автоматизация управления кранами. Автоматизация операций по застропке, отстропке и повороту контейнеров. Проблемы комплексной автоматизации перегрузочных операций.

## РАЗДЕЛ 3

Погрузочно-разгрузочные средства

выполнение и защита курсовой работы

## РАЗДЕЛ 4

Контейнерные пункты

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. Взаимное расположение складов на контейнерном пункте. Проектирование автопроездов. Комплексная оптимизация параметров контейнерных пунктов. Схемы путевого развития контейнерных пунктов. Расчет оптимального числа механизмов на контейнерном пункте. Определение рационального количества оборотных полуприцепов.

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.

Пункты технического осмотра и текущего ремонта контейнеров на железнодорожном транспорте.

Контейнерные пункты на морском и речном транспорте. Контейнерные обменные пункты.

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.

## РАЗДЕЛ 4

Контейнерные пункты

выполнение и защита курсовой работы

## РАЗДЕЛ 5

Взаимодействие железнодорожного и автомобильного транспорта при контейнерных перевозках

Организация завоза-вывоза контейнеров автомобильным транс-портом. 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. Организация перегрузки контейнеров по прямому варианту. Сферы применения железнодорожного и автомобильного транспорта при перевозках грузов в контейнерах.

## РАЗДЕЛ 5

Взаимодействие железнодорожного и автомобильного транспорта при контейнерных перевозках

выполнение и защита курсовой работы

## РАЗДЕЛ 6

Организация контейнерных перевозок

Планирование перевозок грузов в универсальных и специальных контейнерах.

Техническое нормирование работы контейнерного парка. Учет работы контейнерного парка.

Основные положения правил перевозок контейнеров, обязанности и ответственность грузовладельцев и грузоотправителей. Основные правила оформления перевозочных документов. Сроки доставки контейнеров.

Технологические схемы перевозки грузов в контейнерах. Организация перевозки скоропортящихся грузов в крупнотоннажных рефрижераторных контейнерах.

Организация и технология работы ПТО для крупнотоннажных контейнеров.

Общая характеристика мероприятий по улучшению использования контейнерного парка.

Календарное планирование погрузки контейнеров по назначениям. Автоматизированная система по учету дислокации контейнерного парка «Дисконт». Проблемы совершенствования структуры управления контейнерными перевозками.

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.

## РАЗДЕЛ 6

Организация контейнерных перевозок

выполнение и защита курсовой работы

## РАЗДЕЛ 7

Организация контейнеропотоков

Общие положения по организации контейнеропотоков.

План формирования контейнеров на железнодорожном транспорте. Контейнеропотоки, включаемые в расчет плана формирования. Расчетные нормативы плана формирования.

Алгоритм расчета плана формирования. Организация порожних контейнеропотоков.

Специализированные ускоренные контейнерные поезда и их эффективность.

Сравнительная оценка расходов по перевозке контейнеров специальным и обычным грузовым поездами. Методика расчета эффективности назначения контейнерных поездов.

## РАЗДЕЛ 7

Организация контейнеропотоков

выполнение и защита курсовой работы

## РАЗДЕЛ 8

Технико-экономическая эффективность контейнерных перевозок  
Тарифы и сборы на перевозку грузов в контейнерах на различных видах транспорта.  
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.

#### РАЗДЕЛ 8

Технико-экономическая эффективность контейнерных перевозок  
выполнение и защита курсовой работы

#### РАЗДЕЛ 9

Допуск к экзамену  
защита курсовой работы

Экзамен