

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

Кафедра «Железнодорожные станции и транспортные узлы»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Транспортно-грузовые системы»

Направление подготовки:	23.03.01 – Технология транспортных процессов
Профиль:	Организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очно-заочная
Год начала подготовки	2020

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Транспортно-грузовые системы» (далее – ТГС) является профессиональная подготовка инженеров путей сообщения, формирование у обучающихся профессиональных знаний и навыков в области теории и практики организации, механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, на основе которых они смогут обеспечить проектирование и эксплуатацию транспортно-грузовых комплексов, являющихся элементами производственно-транспортных логистических систем, охватывающих основные производственные, складские, погрузочно-разгрузочные и транспортные операции как на железнодорожном, так и на иных видах транспорта для использования в перевозочном процессе в процессе следующих видов деятельности:

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

Дисциплина предназначена для получения знаний, используемых при решении следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

производственно-технологическая деятельность:

обеспечение безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, выполнение законодательства Российской Федерации об охране труда, пожарной безопасности и защите окружающей природной среды;

разработка и внедрение рациональных транспортно-технологических схем доставки грузов на основе принципов логистики, единых технологических процессов работы железнодорожных станций и узлов, а также путей необщего пользования;

обеспечение реализации действующих технических регламентов и стандартов в области железнодорожного транспорта при перевозках пассажиров, грузов, грузовбагажа и багажа;

организационно-управленческая деятельность:

организация и управление перевозочным процессом, коммерческой работой в сфере грузовых перевозок железнодорожным транспортом;

оптимизация использования пропускной и перерабатывающей способности

инфраструктуры железнодорожного транспорта, технических средств и прогрессивных технологий в целях снижения себестоимости перевозок, обеспечения их эффективности;

организация эффективного функционирования терминально-логистических комплексов, грузовых терминалов, складов промышленных предприятий;

организация и планирование технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортного оборудования транспортно-грузовых комплексов;

совершенствование организационно-управленческой структуры объектов

профессиональной деятельности;

организация технического контроля и управления качеством транспортной продукции и услуг;

научно-исследовательская деятельность:

анализ состояния и динамики показателей качества систем организации перевозок грузов, грузовбагажа и багажа с использованием современных методов исследований;

поиск и анализ информации по объектам исследований;

анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению;

сбор научной информации, подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий; анализ информации по объектам исследования; выступление с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, распространение и популяризация профессиональных знаний.

В результате изучения дисциплины студенты должны освоить:

- технические средства транспортно-грузовых комплексов;

- технологические процессы работы транспортно-грузовых комплексов;
 - основы методологии логистического подхода к проектированию транспортно-грузовых систем;
 - организацию проектирования объектов;
 - состав проекта транспортно-грузового комплекса, порядок разработки его разделов;
 - технико-экономическое обоснование принимаемых решений;
 - организацию и планирование технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортного оборудования транспортно-грузовых комплексов
- Формирование у студентов компетенций по проектированию и эксплуатации транспортно-грузовых комплексов является одной из важнейших составляющих при подготовке специалистов к разработке и реализации программ комплексного развития железнодорожного транспорта.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Транспортно-грузовые системы" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПКО-1	Способность к разработке нормативно-технологической документации, технологических процессов элементов транспортной инфраструктуры и транспортному обслуживанию пассажиров и посетителей на транспортных объектах, грузовладельцев.
-------	--

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

5 зачетных единиц (180 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Транспортно-грузовые системы» осуществляется в форме лекций и практических занятий. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и на 78 % являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные), и на 22 % с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе мультимедиа лекция (2 часа), проблемная лекция (4 часа), разбор и анализ конкретной ситуации (6 часов). Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Часть практического курса выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач) в объеме 12 часов. Остальная часть практического курса (6 часов) проводится с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций; технологий, основанных на коллективных способах обучения, а также использованием компьютерной тестирующей системы. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы (23 часа) относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям (10 часов) относится подготовка к промежуточным контролям в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов. Оценка полученных знаний, умений и навыков

основана на модуль-но-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 21 раздел, представляющих собой логически завершённый объём учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение задач, анализ конкретных ситуаций, работа с данными) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях. .

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

РАЗДЕЛ 1

Транспортно-грузовые системы в цепях поставок

Тема:

Цепи поставок

Принципы логистики в цепях поставок. Производственно-транспортные логистические системы. Транспортные коридоры. Грузовые терминалы.

Назначение и классификация технических средств транспортно-грузовых систем. Технические и эксплуатационные параметры подъемно-транспортных машин. Надежность подъемно-транспортных машин.

Общая характеристика и классификация грузоподъемных машин. Режимы работы грузоподъемных машин. Привод, канаты, тормоза грузоподъемных машин. Основные механизмы грузоподъемных машин. Механизмы подъема. Механизмы передвижения. Механизмы изменения вылета. Механизмы поворота. Грузоподъемные краны с пролетным строением. Козловые краны и мостовые перегружатели. Мостовые краны.

Общая характеристика и классификация погрузочно-разгрузочных машин. Универсальные уравновешенные погрузчики. Погрузчики для контейнеров. Ковшовые погрузчики.

Общая характеристика и классификация транспортирующих машин. Конвейеры. Ленточные конвейеры. Пластинчатые конвейеры. Скребокковые и ковшовые конвейеры. Винтовые конвейеры. Роликовые конвейеры. Подвесные конвейеры. Тележечные конвейеры. Элеваторы. Конвейерные системы. Основы расчета конвейеров. Установки пневматического транспорта. Пневмоконтейнерный транспорт. Установки гидравлического транспорта. Подвесные канатные дороги.

Стеллажные системы. Перегрузочные системы. Мобильные эстакады. Роллтрейлеры. Оборудование для загрузки – разгрузки контейнеров. Крепление грузов в транспортных средствах.

Запасы грузов и емкость складов. Назначение складов в логистических системах доставки грузов. Классификация складов. Склады как технические системы. Устройство и

организа-ция работы современных складов.

Теория складских систем. Стадии проекти-рования и состав проекта транспортно-грузо-вого комплекса. Система нормативных доку-ментов в строительстве. Разработка задания на проектирование складского объекта. Ме-тоды определения параметров зоны хранения грузов на складах. Расчеты параметров по-грузочно-разгрузочных участков. Расчеты производительности и потребного коли-чества подъемно-транспортных машин. Определение штата работников склада.

УСТНЫЙ ОПРОС

Транспортная характеристика тарно-штуч-ных и штучных грузов. Технология и техни-ческие средства пакетных перевозок грузов. Оборудование складов штучных грузов. Тех-нология перегрузочно-складских работ на складах штучных грузов.

Характеристика контейнеров. Органи-зация контейнерных перевозок грузов. Обо-рудование контейнерных терминалов. Вари-анты транспортно-грузовых комплексов для контейнеров. Особенности проектирования контейнерных складов.

Транспортная характеристика навалочных и насыпных грузов закрытого хранения. Клас-сификация и характеристика закрытых скла-дов навалочных и насыпных грузов. Устрой-ство и оборудование закрытых складов сы-пучих грузов. Технология переработки сыпу-чих грузов в закрытых складах. Варианты транспортно-грузовых комплексов для нава-лочных и насыпных грузов закрытого хране-ния.

ПИСЬМЕННЫЙ ОПРОС

Транспортная характеристика навалочных и насыпных грузов закрытого хранения. Клас-сификация и характеристика закрытых скла-дов навалочных и насыпных грузов. Устрой-ство и оборудование закрытых складов сы-пучих грузов. Технология переработки сыпу-чих грузов в закрытых складах. Варианты транспортно-грузовых комплексов для нава-лочных и насыпных грузов закрытого хране-ния.

РАЗДЕЛ 2

Технические средства транспортно-грузовых систем

РАЗДЕЛ 3

Грузоподъемные машины

РАЗДЕЛ 4

Погрузочно-разгрузочные машины

РАЗДЕЛ 5

Транспортирующие машины

РАЗДЕЛ 6

Складское оборудование

РАЗДЕЛ 7

Механизированные и автоматизированные склады

РАЗДЕЛ 8

Основы проектирования транспортно-складских комплексов

РАЗДЕЛ 9

Транспортно-грузовые комплексы для тарно-штучных грузов

РАЗДЕЛ 10

Транспортно-грузовые комплексы для контейнеров

РАЗДЕЛ 11

Транспортно-грузовые комплексы для навалочных и насыпных грузов закрытого хранения

РАЗДЕЛ 12

Транспортно-грузовые комплексы для навалочных и насыпных грузов открытого хранения

Экзамен