

**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)**

**Транспортно-грузовые системы**

Специальность: 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация: Цифровые технологии управления  
транспортными процессами

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: 2322  
Подписал: заведующий кафедрой Пазойский Юрий  
Ошарович  
Дата: 01.09.2021

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины «Транспортно-грузовые системы» (далее – ТГС) является формирование у обучающихся профессиональных знаний и навыков в области теории и практики организации, механизации и авто-матизации 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, грузобагажа 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, грузобагажа 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. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

**ОПК-7** - Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства;

**ПК-12** - Способен анализировать и выявлять экономически выгодные сферы использования различных видов транспорта в единой транспортной системе, выбирать вид транспорта, техническое оснащение складов для обслуживания промышленного предприятия на основе технологии его работы, выбирать погрузочно-разгрузочные механизмы, рациональные типы и модели тягового и нетягового подвижного состава для транспортных операций на разных видах транспорта .

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

**Знать:**

нормативные документы, регламентирующие взаимодействие участников транспортно-логистического процесса.

**Уметь:**

применять системы автоматизированного управления на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения.

**Владеть:**

навыками организовывать транспортное обслуживание пассажиров и посетителей на транспортных объектах, грузоотправителей и грузополучателей.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 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. №10
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	20	20
В том числе:		
Занятия лекционного типа	10	10
Занятия семинарского типа	10	10

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 124 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	Транспортно-грузовые системы в цепях поставок
2	Цепи поставок Принципы логистики в цепях поставок. Производственно-транспортные логистические системы. Транспортные коридоры. Грузовые терминалы.
3	Технические средства транспортно-грузовых систем
4	Назначение и классификация технических средств транспортно-грузовых систем. Технические и эксплуатационные параметры подъемно-транспортных машин. Надежность подъемно-транспортных машин.
5	Грузоподъемные машины
6	Общая характеристика и классификация грузоподъемных машин. Режимы работы грузоподъемных машин.
7	Погрузочно-разгрузочные машины
8	Общая характеристика и классификация погрузочно-разгрузочных машин. Универ-

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	сальные уравновешенные погрузчики. По-грузчики для контейнеров. Ковшовые погрузчики
9	Транспортирующие машины
10	Складское оборудование
11	Стеллажные системы. Перегрузочные си-стемы. Мобильные эстакады.
12	Механизированные и автоматизированные склады
13	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.
14	Основы проектирования транспортно-складских комплексов
15	Транспортно-грузовые комплексы для тарно-штучных грузов
16	Транспортно-грузовые комплексы для контейнеров
17	Транспортно-грузовые комплексы для навалочных и насыпных грузов открытого хранения
18	Транспортно-грузовые комплексы для скоропортящихся грузов
19	Транспортно-грузовые комплексы для лесо-материалов
20	Транспортно-грузовые комплексы для наливных грузов
21	Транспортно-грузовые комплексы в пунктах перевалки грузов
22	Особенности транспортно-грузовых комплексов для таможенных грузов
23	Техническая эксплуатация подъемно-транспортных машин
24	Экономические обоснования при проектировании транспортно-грузовых комплексов

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Конструкции грузоподъемных машин
2	Конструкции погрузочно-разгрузочных машин
3	Конструкции транспортирующих машин
4	Определение суточного объема прибытия грузов и вместимости склада
5	Определение геометрических размеров склада
6	Определение потребного количества технических средств
7	Разработка годового плана технических обслуживаний и ремонтов ПТМ
8	Определение основных технико-экономических показателей и выбор лучшего варианта ТТС
9	Проектирование контейнерных терминалов

### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Транспортно-грузовые системы в цепях поставок Изучение учебной литературы из приведённых источников: [1, с. 9– 24], Методические указания по курсовой работе по дисциплине «Транспортно-грузовые системы», Приложение к Методическим указаниям по курсовой работе по дисциплине «Транспортно-грузовые системы» - <a href="http://www.npstgs2017/metuktgs_prilmetuktgs">www.npstgs2017 / metuktgs, prilmetuktgs</a>
2	Грузоподъемные машины 1. Изучение учебной литературы из приведённых источников: [1, с. 36 – 81] 2. Конспектирование изученного материала
3	Погрузочно-разгрузочные машины 1. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1, с. 82 – 105] 2. Анализ и конспектирование изученного материала
4	Транспортирующие машины 1. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1, с. 106 – 138] 2. Конспектирование изученного материала
5	Складское оборудование Изучение учебной литературы из приведенных источников: [2, с. 54 – 76]
6	Механизированные и автоматизированные склады Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1, с. 150 – 162]
7	Основы проектирования транспортно-складских комплексов 1. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [2, с. 163 – 177, 2, 83 - 184] 2. Анализ и конспектирование изученного материала.
8	Транспортно-грузовые комплексы для тарно-штучных грузов 1. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1, с. 201 – 220]
9	Выполнение курсовой работы.
10	Подготовка к промежуточной аттестации.
11	Подготовка к текущему контролю.

### 4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

Разработка проекта транспортно-грузового комплекса для переработки навалочных грузов

Разработка проекта транспортно-грузового комплекса для переработки тарно-штучных грузов

Разработка проекта транспортно-грузового комплекса для переработки химических грузов

Разработка проекта транспортно-грузового комплекса для переработки тяжеловесных грузов

Разработка проекта транспортно-грузового комплекса для переработки наливных грузов

Разработка проекта транспортно-грузового комплекса для переработки контейнеров

Разработка проекта транспортно-грузового комплекса для переработки

лесных грузов

Разработка проекта транспортно-грузового комплекса для переработки колёсных и самоходных грузов

Разработка проекта транспортно-грузового комплекса для переработки опасных грузов

Разработка проекта транспортно-грузового комплекса для переработки длинномерных грузов

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Транспортно-грузовые системы Журавлев Николай Петрович; Маликов Олег Борисович Маршрут , 2016	
2	Проектирование транспортно-грузовых комплексов Журавлёв Николай Петрович МИИТ , 2014	
1	Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ Тимошин Анатолий Александрович; Мачульский Игорь Иванович; Голутвин Василий Андреевич; Клейнерман Аркадий Леонидович; Капырина Валентина Ивановна; Тимошин Анатолий Александрович; Мачульский Игорь Иванович Маршрут , 2003	
2	Логистические транспортно-грузовые системы Апатцев Владимир Иванович; Лёвин Сергей Борисович; Николашин Владимир Михайлович; Николашин Владимир Михайлович Академия , 2003	

6. 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://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека. Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.

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

Программные продукты Microsoft Office



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

Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям INTERNET. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиааппаратурой Лаборатория с физическими моделями узлов и агрегатов НПС

9. Форма промежуточной аттестации:

Курсовая работа в 10 семестре.

Экзамен в 10 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  
«Железнодорожные станции и  
транспортные узлы»

Н.П. Журавлёв

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЦТУТП

В.Е. Нутович

Заведующий кафедрой ЖДСТУ

Ю.О. Пазойский

Председатель учебно-методической  
комиссии

Н.А.Клычева