

**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 бакалавриата  
по направлению подготовки  
23.03.01 Технология транспортных процессов,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Технология и организация грузовых перевозок**

Направление подготовки: 23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Планирование и эксплуатация городских  
транспортных систем

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: 1174834  
Подписал: руководитель образовательной программы  
Карасевич Сергей Николаевич  
Дата: 10.06.2024

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

Дисциплина «Технология и организация грузовых перевозок» нацелена на формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний в области грузоведения, планирования и организации грузовых перевозок, технологических схем и процессов доставки грузов, управления процессами перевозок при доставке грузов, эксплуатации грузовых транспортных средств на различных видах транспорта.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

**ОПК-2** - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;

**ПК-2** - Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации эффективного взаимодействия видов городского транспорта, входящих в состав единой транспортной системы;

**ПК-9** - Способен разрабатывать наиболее эффективные схемы и технологии организации движения транспортных средств, грузовых и пассажирских потоков;

**ПК-10** - Способен к разработке проектов и внедрению: современных логистических систем и технологий для повышения эффективности работы городского транспорта, технологий интермодальных и мультимодальных перевозок, оптимальной маршрутизации перевозок пассажиров и грузов.

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

### **Знать:**

значение грузовых перевозок для экономики;

транспортный процесс и его элементы;

законодательство Российской Федерации в сфере организации перевозок грузов на всех видах транспорта, включая правила перевозок, приемки, погрузки и разгрузки грузов;

классификацию грузов и их характеристики;

виды грузовых перевозок, рациональные сферы применения различных видов транспорта и транспортных средств при организации перевозок грузов различной номенклатуры;

факторы, влияющие на выбор подвижного состава при перевозках грузов;

методы планирования грузовых перевозок, оптимальной маршрутизации движения транспортных средств, организации труда и отдыха водителей, машинистов поездов;

особенности городских, междугородных и международных перевозок грузов;

методы организации транспортного обслуживания предприятий и населения в сфере грузовых перевозок;

принципы транспортно-экспедиционного обслуживания клиентов и предоставляемые сервисы;

методы координации работы взаимодействующих видов транспорта при перевозках грузов;

современные методы мониторинга и управления грузовыми перевозками на различных видах транспорта.

#### **Владеть:**

нормативно-правовыми актами в сфере грузовых перевозок на различных видах транспорта;

методами планирования перевозок грузов на различных видах транспорта;

технологиями перевозок грузов различными видами транспорта;

технико-эксплуатационными характеристиками основных типов подъемно-транспортного оборудования;

способами повышения производительности подвижного состава и организации погрузочно-разгрузочных работ, снижения себестоимости грузовых перевозок;

принципами формирования тарифов на грузовые перевозки;

современными экономико-математическими методами организации грузовых перевозок и принципами управления перевозочным процессом;

#### **Уметь:**

применять современные технологии при организации перевозок грузов различной номенклатуры на различных видах транспорта;

осуществлять планирование и управление перевозками грузов на различных видах транспорта;

разрабатывать наиболее эффективные схемы и технологии организации движения грузовых транспортных средств;

оценивать и управлять качеством и эффективностью грузовых перевозок.

### 3. Объем дисциплины (модуля).

#### 3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 8 з.е. (288 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	№6	№7
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	176	32	80	64
В том числе:				
Занятия лекционного типа	80	16	32	32
Занятия семинарского типа	96	16	48	32

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 112 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><b>Значение грузовых перевозок в экономике.</b> Состояние и перспективы развития грузовых перевозок. Грузооборот на различных видах транспорта. Технично-эксплуатационные особенности и достоинства различных видов транспорта при грузовых перевозках. Взаимодействие и конкуренция между различными видами транспорта в сфере грузовых перевозок. Общие принципы организации перевозок различными видами транспорта. Перспективы развития мультимодальных перевозок.</p>
2	<p><b>Нормативное обеспечение грузовых перевозок.</b> Нормативно-правовые акты, регламентирующие грузовые перевозки на различных видах транспорта. Основные положения Федерального закона "Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта" от 08.11.2007 № 259-ФЗ. Правила перевозок грузов автомобильным транспортом, Устав железнодорожного транспорта РФ и др. Базисные условия поставки. Правила Инкотермс. Обязанности и ответственность сторон по договору грузоперевозки в зависимости от условий поставки в соответствии с правилами INCOTERMS. Основные международные конвенции в области транспорта (КДПГ, СМГС, ЕСТР, ЕКМТ и др.).</p>
3	<p><b>Грузы, их классификация и характеристики. Тара и упаковка.</b> Грузоведение. Виды грузов и их характеристики. Виды транспортной тары и ее назначение. Контейнеры. Виды контейнеров. Применение поддонов. Основные сертифицированные поддоны и их типоразмеры. Факторы, действующие на груз в транспортном процессе. Причины повреждения груза в процессе транспортирования. Маркировка грузов и ее назначение.</p>
4	<p><b>Транспортный процесс и его основные элементы.</b> Транспортный процесс и его основные элементы. Планирование и маршрутизация грузопотоков в транспортных системах. Принципы планирования грузовых перевозок.</p>
5	<p><b>Технология и организация грузовых перевозок на автомобильном транспорте.</b> Организация и технология перевозки строительных грузов, сельскохозяйственных грузов, торговых и промышленных грузов, тяжеловесных и крупногабаритных грузов, грузов в пакетах, в контейнерах, опасных грузов. Порядок расчета производительности подвижного состава при выполнении перевозок грузов. Организация труда и отдыха водителей грузовых транспортных средств.</p>
6	<p><b>Технология и организация грузовых перевозок на железнодорожном транспорте.</b> Основы организации грузовой и коммерческой работы. Грузовые и коммерческие операции. Специализация поездов. План формирования поездов. Процесс накопления. Методы расчета плана формирования поездов. График движения поездов. Организация и технология перевозки различных видов грузов железнодорожным транспортом. Виды отправительских маршрутов и их организация. Погрузка и операции по отправлению груза. Операции в пути следования. Операции по прибытию и выгрузке груза. Хранение и выдача грузов. Технологический процесс работы грузовой станции. Основные направления развития грузовой и коммерческой работы.</p>
7	<p><b>Технология и организация грузовых перевозок на водном транспорте.</b> Основные положения планирования работы водного транспорта. Особенности составления грузового плана для специализированных судов. Порядок формирования укрупненных грузовых единиц. Организация и технология перевозки различных видов грузов. Преимущество паромных переправ грузов при перевозках.</p>
8	<p><b>Технология и организация грузовых перевозок на воздушном транспорте.</b> Организация воздушных перевозок. Формирование рейсов и плана движения воздушных судов. Порядок формирования, утверждения и опубликования расписания регулярных воздушных перевозок пассажиров и (или) грузов, планы (графики) нерегулярных (чартерных) рейсов.</p>
9	<p><b>Транспортно-экспедиционное обслуживание.</b> Государственное регулирование транспортно-экспедиционной деятельности. Транспортно-экспедиционное обслуживание населения, предприятий и организаций. Экспедирование груза. Электронные перевозочные документы. Транспортно-экспедиционное обслуживание при</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	организации смешенных перевозок. Современные подходы к совершенствованию транспортно-экспедиционной деятельности.
10	<b>Организация погрузочно-разгрузочных работ.</b> Погрузочно-разгрузочные пункты. Организация работы и их роль в транспортном процессе. Пропускная способность погрузочно-разгрузочных пунктов. Склады и складские операции. Планирование погрузочно-разгрузочных работ.
11	<b>Управление грузовыми перевозками.</b> Система управления грузовыми перевозками на различных видах транспорта. Диспетчерское управление. Учет и анализ результатов выполнения грузовых перевозок. Автоматизация управления грузовыми перевозками. Информационное обеспечение систем управления в перевозочном процессе. Системы управления транспортом (TMS). Программные приложения для автоматизации управления транспортировкой. Работа автоматизированного программного комплекса «Transportation Management System». Системы слежения и мониторинга транспорта (GPS), ГЛОНАСС.
12	<b>Обеспечение качества грузовых перевозок.</b> Основные понятия качества обслуживания. Показатели качества грузовых перевозок. Управление качеством обслуживания.

## 4.2. Занятия семинарского типа.

### Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
1	<b>Технические средства, обеспечивающие контроль безопасности дорожного движения при осуществлении грузовых автомобильных перевозок .</b> В ходе лабораторного занятия рассматривается цифровой тахограф в России. Контроль за оснащением транспортных средств тахографами. Режимы труда и отдыха водителей. Основные положения ЕСТР. Автомобильные видеорегистраторы.
2	<b>Система технико-эксплуатационных показателей (измерителей) и работа подвижного состава.</b> В ходе лабораторного занятия студенты изучают систему технико-эксплуатационных показателей (измерителей) работы подвижного состава. Основные эксплуатационные требования, предъявляемые к подвижному составу.
3	<b>Расчет технико-экономических показателей работы подвижного состава.</b> В ходе лабораторного занятия студенты осваивают методику расчета технико-экономических показателей работы подвижного состава.
4	<b>Разработка плана перевозок грузов.</b> Проектирование перевозок грузов помашинными отправлениями.
5	<b>Проектирование перевозок грузов мелкими отправлениями.</b> В ходе лабораторной работы изучаются различные подходы к маршрутизации перевозок грузов мелкими отправлениями. Маршрутизация перебором вариантов маршрута. Маршрутизация методом сумм. Маршрутизация методом Кларка-Райта. Проектирование развозочно-сборного маршрута. Проектирование сбора и вывоза твердых бытовых отходов группой транспортных средств.

### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Зарубежный опыт развития транспортно-логистических систем доставки грузов. В ходе практического занятия студенты знакомятся с зарубежным опытом развития транспортно-логистических систем доставки грузов.
2	Грузовместимость подвижного состава. В ходе практического занятия студенты осваивают методику оценки зависимости грузовой вместимости транспортных средств от перевозимых видов навалочных грузов.
3	Выбор транспортного средства для перевозки груза. В ходе практического занятия студенты знакомятся с основными факторами, влияющими на выбор подвижного состава и изучают методику выбора подвижного состава по критериям: производительность и равноценное расстояние.
4	Размещение груза в автотранспортном средстве. В ходе практического занятия студенты изучают силы, действующие на груз в процессе транспортирования, правила размещения груза на подвижном составе, методику расчета нагрузок на ось автомобиля и определения расположения центра тяжести груза в кузове автоприцепа.
5	Теоретико-методологические основы транспортной тарификации. В ходе практического занятия студенты получают знания по определению и принципам формирования транспортных тарифов.

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение учебной литературы и интернет-источников.
2	Подготовка к практическим занятиям.
3	Выполнение курсовой работы.
4	Подготовка к промежуточной аттестации.
5	Подготовка к текущему контролю.
6	Выполнение курсового проекта.
7	Подготовка к промежуточной аттестации.
8	Подготовка к текущему контролю.

#### 4.4. Примерный перечень тем курсовых проектов

Организация автомобильных перевозок грузов в городах.

Организация железнодорожных перевозок грузов в городах

Грузовая транспортная логистика в городах.

Взаимодействие различных видов транспорта в узлах.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
----------	----------------------------	---------------

1	Транспортно-логистические системы перевозки грузов : учебник В. Е. Шведов, В. А. Глинский, Н. В. Иванова Учебник Санкт-Петербург : Интермедия , 2020	<a href="https://e.lanbook.com/book/161376">https://e.lanbook.com/book/161376</a>
2	Транспортная логистика грузовых систем : учебное пособие Е. Г. Веремеенко Учебное пособие Ростов-на-Дону : Донской ГТУ , 2021	<a href="https://e.lanbook.com/book/237818">https://e.lanbook.com/book/237818</a>
3	Транспортное обслуживание и экспедирование грузовых перевозок : учебное пособие А. В. Комаров Учебное пособие Иркутск : ИрГУПС , 2017	<a href="https://e.lanbook.com/book/134689">https://e.lanbook.com/book/134689</a>
4	Технология грузовой и коммерческой работы в железнодорожных перевозках грузов : учебное пособие А. Ю. Костенко и др. Учебное пособие Хабаровск : ДВГУПС , 2019	<a href="https://e.lanbook.com/book/179420">https://e.lanbook.com/book/179420</a>
5	Организация грузовых автомобильных перевозок. Курсовое проектирование : учебное пособие В. А. Ковалёв, А. И. Фадеев Учебное пособие Красноярск : СФУ , 2014	<a href="https://e.lanbook.com/book/64587">https://e.lanbook.com/book/64587</a>
6	Транспортно-грузовые системы : учебное пособие А. В. Дороничев, О. В. Садовская, Н. В. Куклева, Д. Н. Куклев Учебное пособие Хабаровск : ДВГУПС , 2019	<a href="https://e.lanbook.com/book/179421">https://e.lanbook.com/book/179421</a>

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

[e.lanbooks.com](http://e.lanbooks.com)

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>

Справочная правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>

JSTOR база данных научных журналов <http://www.jstor.org>

Архив Интернета <http://www.archive.org/>

Информационно-правовой портал <http://www.garant.ru/>

Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>

Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>

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

Microsoft Office



Adobe Reader

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

Для успешного проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования.

Для проведения лекционных занятий необходима специализированная учебная аудитория с мультимедиа аппаратурой.

Для организации самостоятельной работы студентов необходима аудитория с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет. Необходим доступ каждого студента к информационным ресурсам – институтскому библиотечному фонду и сетевым ресурсам Интернет и ПО, в соответствии с п.7

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 5, 6 семестрах.

Курсовой проект в 6 семестре.

Экзамен в 7 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

Руководитель образовательной  
программы

С.Н. Карасевич

Согласовано:

Директор

Б.В. Игольников

Руководитель образовательной  
программы

С.Н. Карасевич

Председатель учебно-методической  
комиссии

Д.В. Паринов