

**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)**

**Управление грузовой и коммерческой работой**

Направление подготовки: 23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Организация перевозок и управление в единой транспортной системе

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: 4100  
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Синицына Анна Сергеевна  
Дата: 01.09.2021

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

Целью изучения дисциплины «Управление грузовой и коммерческой работой» (модуль) является подготовка бакалавров к профессиональной деятельности в области грузовой и коммерческой работы и в сети фирменного транспортного обслуживания. Цель преподавания состоит в том, чтобы будущий бакалавр, в области «Технологии транспортных процессов», получил достаточные знания и умения организовывать работу по выполнению грузовых и коммерческих операций и технологии перевозок грузов. Научить выпускника применять прогрессивную технологию, современные средства вычислительной техники и информационные технологии, обеспечивающие наилучшее использование вагонов и контейнеров по времени, грузоподъемности и сохранности грузов.

Дисциплина необходима для следующего вида деятельности:  
производственно-технологической.

Дисциплина предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

производственно-технологическая:

разработка и внедрение технологических процессов, технико-распорядительных актов, иной технической документации железнодорожной станции, разработка, планирование и организация грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог.

Задачами изучения дисциплины являются: обучение студентов методам организации грузовой и коммерческой работы на станциях и путях необщего пользования на основе прогрессивной технологии, автоматизированных систем фирменного транспортного обслуживания (СФТО) с использованием средств электронно-вычислительной техники в условиях АСУ; обучение умению пользоваться методикой оценки получения экономического эффекта от мероприятий по совершенствованию технического оснащения и технологии грузовой и коммерческой работы, организации вагонопотоков с мест погрузки, осуществления мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, сохранности перевозимых грузов и защиты окружающей среды

Формирование у студентов компетенций в области организации перевозок в транспортных логистических системах, расчёта и проектирования технического оснащения, разработки технологии работы грузовых станций, 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):

**ПК-8** - Способен к участию в разработке технологических процессов работы грузовых станций во взаимодействии с путями необщего пользования промышленных предприятий; оформлять документы на перевозку грузов, рассчитывать сроки доставки грузов с учетом оптимальных технологических схем продвижения, определять параметры перевозок грузов в изотермическом подвижном составе;

**ПК-12** - Способен к выполнению работ по оперативному планированию, агентированию перевозок грузов (в том числе международных) в операторских компаниях и экспедиторских фирмах; разработке и внедрению рациональных транспортно-технологических схем доставки грузов на основе принципов логистики, способен к разработке и формированию тарифов для перевозки грузов.

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

### **Знать:**

технологические процессы работы станции и путей необщего пользования промышленных предприятий; договоры на эксплуатацию путей необщего пользования; требования к размещению и хранению грузов; организацию грузовой и коммерческой работы при перевозке грузов другими видами транспорта.

технологии централизованного управления перевозками во взаимодействии с дирекциями ОАО «РЖД», современные инновационные технологии на железнодорожном транспорте; зарубежные транспортные технологии

мероприятия по обеспечению сохранности перевозимых грузов; безбумажную систему организации грузовых перевозок; грузовые и коммерческие операции, выполняемые при организации перевозок во внутреннем и международном сообщениях; перечень таможенных операций; комплекс транспортно-экспедиционного обслуживания на рынке транспортных услуг.

### **Уметь:**

выполнять расчеты основных параметров транспортно-грузовых комплексов; определять рациональные уровни концентрации транспортно-экспедиционного обслуживания по центрам сервиса, п грузовым и пассажирским перевозкам железнодорожным транспортом.

определять основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем.

производить расчеты по выбору эффективного варианта погрузочно-разгрузочных работ на грузовых комплексах; определять силы, действующие на груз.

### **Владеть:**

технологией взаимодействия железнодорожного транспорта общего пользования с региональными администрациями и операторскими компаниями; способами стимулирования развития транспортного рынка

методами оценки качества обслуживания клиентов железнодорожного транспорта; оценки надежности технических средств обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте.

: методами оценки качества обслуживания клиентов железнодорожного транспорта; методами расчета крепления грузов.

### 3. Объем дисциплины (модуля).

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 11 з.е. (396 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		
		№4	№5	№6
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	214	82	64	68
В том числе:				
Занятия лекционного типа	94	34	32	28
Занятия семинарского типа	120	48	32	40

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 182 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>Введение в дисциплину</p> <p>Технология грузовой и коммерческой работы. Общая характеристика дисциплины: содержание, цели, задачи.</p> <p>Структура грузовой и коммерческой работы.</p> <p>Основные понятия и определения, применяемые на железнодорожном транспорте.</p>
2	<p>Технические средства грузовой и коммерческой работы</p> <p>Техническое оснащение ГС.</p> <p>Технические средства для выполнения грузовых и коммерческих операций.</p>
3	<p>Складское хозяйство</p> <p>Назначение и классификация железнодорожных складов.</p> <p>Транспортно-складские комплексы.</p>
4	<p>Весовое хозяйство</p> <p>Назначение и тип весов</p> <p>Технология взвешивания грузов</p> <p>Расчет пропускной способности весов</p>
5	<p>Подвижной состав для перевозки грузов</p> <p>Типы грузовых вагонов.</p> <p>Показатели их использования и мероприятия по улучшению их использования. Эффективность мероприятий по улучшению использования грузоподъемности и вместимости вагонов.</p>
6	<p>Система фирменного транспортного обслуживания (СФТО) на железнодорожном транспорте РФ</p> <p>Общая структура СФТО.</p> <p>Основные задачи и функции Центра фирменного транспортного обслуживания (ЦФТО).</p> <p>Информационные технологии СФТО.</p>
7	<p>Грузовые тарифы и таксировка</p> <p>Значение грузовых тарифов</p> <p>Принципы построения системы грузовых тарифов</p> <p>Дифференциация грузовых тарифов</p> <p>Договорные тарифы</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
8	<b>Технология выполнения грузовых и коммерческих операций</b> Начально-конечные операции на грузовых станциях Подготовка и прием груза к перевозке Условия приема груза к перевозке Определение массы груза
9	<b>Основные перевозочные документы на железнодорожном транспорте</b> Договор перевозки грузов Комплект грузовых перевозочных документов для железнодорожного транспорта Электронная накладная Сроки доставки грузов
10	<b>Операции по отправлению грузов</b> Подготовка вагонов и контейнеров к погрузке Погрузка и операции по отправлению грузов Пломбирование вагонов и контейнеров
11	<b>Операции, выполняемые с грузами в пути следования</b> Виды операций в пути следования Перегрузка и проверка грузов в пути Досылка грузов
12	<b>Операции, выполняемые с грузами на станции назначения</b> Порядок выгрузки грузов, проверка массы и его сохранности Выдача и вывоз грузов со станции
13	<b>Маршрутизация грузовых перевозок</b> Определение и классификация маршрутов Организация перевозок маршрутами Технико- экономическая эффективность маршрутизации
14	<b>Железнодорожные пути необщего пользования</b> Значение, характеристика и классификация ж.д. путей необщего пользования (ПНП) Правила открытия, закрытия и обслуживания железнодорожных (ПНП) Договора на обслуживание ПНП Нормирование срока оборота вагонов на ж.д. ПНП ППЖТ
15	<b>Организация контейнерных перевозок</b> Контейнерная транспортная система Назначение и классификация контейнеров Техническое нормирование работы контейнерного парка Расчет параметров контейнерного терминала
16	<b>Перевозка грузов на открытом подвижном составе</b> Характеристика грузов, перевозимых на открытом подвижном составе Общие требования к размещению и креплению грузов на открытом подвижном составе Материалы и способы крепления Расчет сил, действующих на груз при перевозке Железнодорожные габариты погрузки
17	<b>Особенности перевозки негабаритных и тяжеловесных грузов</b> Классификация негабаритных грузов Расчетная негабаритность Погрузка и отправление
18	<b>Перевозка массовых навалочных грузовых</b> Условия перевозок навалочных грузов

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	Условия перевозок топливных грузов Условия перевозок металлургических грузов
19	Перевозка хлебных грузов Характеристика хлебных грузов Условия перевозки хлебных грузов
20	Перевозка минеральных грузов Характеристика минеральных грузов
21	Перевозка наливных грузов Условия перевозки наливных грузов Технология работы станций налива и слива Расчет перерабатывающей способности фронтов налива и слива
22	Технология перевозки опасных грузов Особенности перевозки опасных грузов Основные требования к перевозке некоторых опасных грузов Правила безопасности и ликвидации аварийных ситуаций
23	Нормативное регулирование в организации грузовых перевозок Федеральный закон «О железнодорожном транспорте в РФ» «Устав железнодорожного транспорта РФ» Правила перевозок грузов
24	Классификация грузовых перевозок Виды сообщений и отправок грузов Транспортная характеристика грузов Классификация грузов Грузовые станции (ГС), их классификация и назначение

## 4.2. Занятия семинарского типа.

### Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
1	Складское хозяйство Исследование зависимости себестоимости переработки единицы груза от объема работы при переработке тарно-штучных грузов Исследование зависимости себестоимости переработки единицы груза от объема работы при переработке контейнеров
2	Подвижной состав для перевозки грузов Расчет показателей использования вагонов грузового парка на полигоне ДЦС Определение эффективности повышения статической нагрузки вагона Расчет времени на механизированную погрузку и выгрузку грузов из вагонов
3	Маршрутизация грузовых перевозок Расчет эффективности маршрутизации с мест погрузки
4	Железнодорожные пути необщего пользования Определение целесообразности закрытия малодеятельных путей необщего пользования
5	Организация контейнерных перевозок Оптимальные способы развоза грузов автомобильным транспортом. Определение парка автомобилей для завоза и вывоза грузов

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
	Определение необходимого парка контейнеров для эффективной работы контейнерного терминала Составление календарного плана работы кранов на контейнерной площадке
6	Перевозка грузов на открытом подвижном составе Разработка схемы размещения груза с плоскими опорами на открытом подвижном составе Расчет крепления груза с плоскими опорами Разработка схемы размещения груза цилиндрической формы на открытом подвижном составе Расчет крепления грузов цилиндрической формы
7	Перевозка массовых навалочных грузовых Расчет продолжительности восстановления сыпучести смерзшегося груза
8	Перевозка хлебных грузов Проверка перерабатывающей способности грузовых фронтов слива
9	Перевозка наливных грузов Проверка перерабатывающей способности грузовых фронтов налива Расчет количества пара для разогрева вязких нефтепродуктов

### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Подвижной состав для перевозки грузов "Технология пломбирования вагонов и контейнеров" "Технология определения величины тарифа за перевозку груза, сборов на станциях погрузки и выгрузки. Часть 1. Расчёт сроков доставки грузов" "Технология определения величины тарифа за перевозку груза, сборов на станциях погрузки и выгрузки. Часть 2. Расчёт величины тарифа за перевозку грузов повагонной отправкой" "Технология определения величины тарифа за перевозку груза, сборов на станциях погрузки и выгрузки. Часть 3. Расчёт величины тарифа за перевозку грузов контейнерной отправкой" "Технология определения величины тарифа за перевозку груза, сборов на станциях погрузки и выгрузки. Часть 4. Расчёт величины сборов за дополнительные операции "
2	Технология выполнения грузовых и коммерческих операций "Технология работы с контейнерами на местах общего и необщего пользования. Часть 1. Порядок завоза контейнера на контейнерный терминал". "Технология работы с контейнерами на местах общего и необщего пользования. Часть 2. Порядок вывоза контейнера с контейнерного терминала" "Технология выполнения грузовых операций на контейнерном терминале" "Изучение технологических операций, выполняемых в процессе сдачи, погрузки, выгрузки и приёма вагонов на местах необщего пользования" "Технология хранения грузов, перерабатываемых на грузовом терминале станции. " "Анализ сроков хранения грузов, перерабатываемых на грузовом терминале станции" "Технология работы по приему и выдаче повагонных и мелких отправок тарно-штучных грузов на местах общего пользования"
3	Основные перевозочные документы на железнодорожном транспорте "Порядок заполнения перевозочных документов, применяемых на железнодорожном транспорте. Часть 1. Заполнение перевозочных документов грузоотправителем" "Порядок заполнения перевозочных документов, применяемых на железнодорожном транспорте. Часть 2. Заполнение перевозочных документов перевозчиком"



### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям 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.
2	Выполнение курсового проекта.
3	Выполнение курсовой работы.
4	Подготовка к промежуточной аттестации.
5	Подготовка к текущему контролю.

### 4.4. Примерный перечень тем видов работ

#### 1. Примерный перечень тем курсовых проектов

Взаимодействие грузовой станции и примыкающих путей необщего пользования

Контейнерные пункты и терминалы, их назначение в грузовой работе и техническое оснащение

Назначение и разновидности контейнеров. Правила перевозок грузов в контейнере

Взаимодействие в технологии работы СТЦ и ЛАФТО

Эффективность специализации грузовых станций в крупных узлах

Грузовой вагонный парк (структура, нумерация вагонов, характеристика техническая и эксплуатационная)

Пакетные и контейнерные перевозки - форма логистической системы организации грузовых перевозок

Значение в совершенствовании коммерческой работы на железнодорожном транспорте системы фирменного транспортного обслуживания

Специализация парка грузовых вагонов, ее эффективность

Значение и способы определения массы грузов. Ответственность перевозчика, отправителя в отношении указанной массы груза в перевозочном процессе

Технологические и технические мероприятия по повышению статической нагрузки вагонов и контейнеров и экономическая эффективность улучшения использования грузоподъемности и вместимости склада

Грузовая и коммерческая работа на путях необщего пользования

Технологические процессы работы станции примыкания и путей необщего пользования

Управление грузовой и коммерческой работой при перевозках грузов в прямом смешанном сообщении

Управление грузовой и коммерческой работой при перевозке грузов в международном сообщении

Маршрутизация перевозок с мест погрузки

Организация перевозок мелкими отправлениями

Технология грузовых и коммерческих операций

## 2. Примерный перечень тем курсовых работ

Организация грузовой и коммерческой работы на станции и примыкающих к ней путей необщего пользования

Технология работы грузовой станции и путей необщего пользования

Организация перевозок скоропортящихся грузов на заданном направлении

Основы управления грузовой и коммерческой работой и планирование перевозок на железных дорогах

Основы оперативного планирования перевозок. Значение планов перевозок и связь с другими народнохозяйственными планами

Концентрация и технические средства грузовой и коммерческой работы на станциях

Технология грузовых и коммерческих операций. Тарифы и расчеты по перевозкам

Операции с грузами, выполняемые в пути следования, и сроки доставки грузов

Технология перевозки массовых грузов и грузовые коммерческие операции на подъездных путях

Технология перевозки грузов с высокой скоростью и грузовые коммерческие операции на подъездных путях

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Грузовые перевозки В.М. Беляев М. : Издательский центр «Академия» – 176с. ISBN 978-5-7695-7449-8 , 2011	<a href="https://academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_14445.pdf">https://academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_14445.pdf</a> (дата обращения: 24.03.2021). – Текст: электронный.
2	Организация перевозок грузов В.М.Семёнов М. : Издательский центр «Академия» – 304с. ISBN 978-5-7695-9638-4 , 2013	<a href="https://academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_21050.pdf">https://academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_21050.pdf</a> (дата обращения: 24.03.2021). – Текст: электронный.
1	Правила перевозок грузов железнодорожным транспортом 2003	<a href="https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_110492/">https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_110492/</a> (дата обращения: 24.03.2021). – Текст: электронный.
2	Организация грузовой и коммерческой работы на станции и примыкающих к ней подъездных путях В.Л.Коновалов М.: МИИТ – 84с. , 2009	НТБ МИИТа.
3	Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте Т.И. Каширцева, В.Л. Коновалов, И.В.Щелкунова М.: МИИТ – 80с. , 2017	НТБ МИИТа.

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

Пункт

1. <http://library.miit.ru/> -электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.

2. <http://rzd.ru/> -сайт ОАО «РЖД».

3. <http://elibrary.ru/> -научно-электронная библиотека

4. Электронно-библиотечная система «Znanium.com»:  
<http://znanium.com/>

5. Электронно-библиотечная система «КнигаФонд»:  
<http://www.knigafund.ru/>

6. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»: [www.bibloclub.ru](http://www.bibloclub.ru)

7. Научная электронная библиотека (НЭБ): <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

8. БД российских научных журналов на Elibrary.ru (РУНЭБ): [http://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp](http://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp)

9. БД российских журналов East View: <http://dlib.eastview.com>

10. <http://www.zeldortrans-journal.ru/magazine/magazin.htm> -электронная библиотека журнала «Железнодорожный транспорт».

11. <http://www.rzd-partner.ru/publications/rzd-partner/> -электронная библиотека журнала «РЖД Партнер».

12. <http://pult.gudok.ru/archive/> -электронная библиотека журнала «Пульт управления». 13. Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.

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

Для проведения лекционных занятий необходима специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой. Компьютер должен быть обеспечен: Windows 7, Microsoft Office Professional Plus, AutoCAD. Для проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы требуется специализированная аудитория с мультимедиа аппаратурой. Компьютер должен быть обеспечен: Windows XP, Microsoft Office Professional Plus.

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

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий должна быть оснащена: Интерактивная панель, 2LCD панели, трибуна, оснащенная монитором, проектор, проекторная доска, маркерная доска, 2 персональных компьютера. Учебная аудитория для проведения занятий и самостоятельной работы интерактивная доска SmartBoart.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 4 семестре.

Курсовая работа в 4 семестре.

Курсовой проект в 6 семестре.

Экзамен в 5, 6 семестрах.

## 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  
«Логистические транспортные  
системы и технологии»

В.Л. Коновалов

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЖДСТУ  
и.о. заведующего кафедрой ЛТСТ  
Председатель учебно-методической  
комиссии

Ю.О. Пазойский

А.С. Сеницына

Н.А.Клычева