

**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 на  
железнодорожном транспорте

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: 30.08.2024

## 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.

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.

## 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:**

основные принципы организации управления производственным процессом; экономико-математические модели управления грузовой и коммерческой работой предприятий и организаций; договоры на эксплуатацию путей необщего пользования; требования к размещению и хранению грузов; организацию грузовой и коммерческой работы при перевозке грузов другими видами транспорта; специфику и особенность грузовых и коммерческих операций, выполняемых при организации перевозок во внутреннем и международном сообщениях; комплекс транспортно-экспедиционных услуг, оказываемых в ходе осуществления смешанных перевозок грузов; технологию и особенности выполнения услуг, входящих в комплексное обслуживание грузоотправителей и грузополучателей.

**Уметь:**

применять обоснованные управленческие решения, направленные на повышение эффективности деятельности предприятий, работающих с грузоотправителями и грузополучателями; анализировать результаты логистических процессов, происходящих в ходе перевозки груза от грузоотправителя до грузополучателя; осуществлять системный контроль за ходом выполнения услуг, обеспечивающих комплексное транспортное обслуживание в процессе перевозки грузов; выполнять расчеты основных параметров транспортно-грузовых комплексов.

**Владеть:**

методами, позволяющими оценить коммерческую эффективность от внедрения новой техники, используемой предприятиями при организации грузовых перевозок; современными методами оценки качества деятельности транспортной организации и её роли в общей цепочке доставки груза; методами оценки качества транспортного обслуживания клиентов железнодорожного транспорта; приемами сменно-суточного планирования работы железнодорожной станции, методами оперативного планирования и маршрутизации перевозок; технологией взаимодействия железнодорожного транспорта общего пользования с региональными администрациями и операторскими компаниями; способами стимулирования развития транспортного рынка.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 10 з.е. (360 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 |    |    |
|   |                  | №3      | №4 | №5 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 192              | 48      | 80 | 64 |
| В том числе:  |                  |         |    |    |
| Занятия лекционного типа                                  | 112              | 32      | 48 | 32 |
| Занятия семинарского типа                                 | 80               | 16      | 32 | 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 168 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     | Введение в дисциплину.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>Основные понятия.<br>Особенности перевозки скоропортящихся грузов.<br>Классификация скоропортящихся грузов. |
| 2     | Особенности перевозок СПГ.<br>Рассматриваемые вопросы:  |

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание  |
|----------|---|
|          | Современное состояние и задачи ж.д. хладотранспорта.<br>Структура управления ж.д. хладотранспортом.   |
| 3        | Свойства СПГ.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>Химический состав скоропортящихся продуктов.<br>Физические свойства скоропортящихся продуктов.   |
| 4        | Погрузка СПГ в транспортные средства.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>Упаковка, маркировка СПГ и тары.   |
| 5        | Основы получения холода.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>Теоретические основы получения холода.<br>Физические основы и способы получения холода.   |
| 6        | Принципиальная схема работы холодильной машины. Транспортные холодильные установки.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>Принципиальная схема и цикл работы паровой компрессионной холодильной машины (ПКХМ), координаты p-i.<br>Расчет цикла ПКХМ. |
| 7        | Зависимость холодопроизводительности установки от условий работ.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>Двухступенчатые холодильные установки.<br>Холодильные агенты.   |
| 8        | Теплообменные аппараты.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>Конденсатор.<br>Испарители и воздухоохладители.  |
| 9        | Сборные перевозки скоропортящихся грузов.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>Транспортировка и сроки доставки скоропортящихся грузов.<br>Порядок действия в непредвиденных обстоятельствах.   |
| 10       | Новые способы сохранения качества.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>Другие вспомогательные способы.   |
| 11       | Назначение автомобильного хладотранспорта и его достоинства.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>Классификация автомобильного хладотранспорта.<br>Преимущества и недостатки.   |
| 12       | Принципы консервирования (сохранения качества) скоропортящихся грузов.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>Биоз.<br>Анабиоз.<br>Абиоз  |
| 13       | Условия хранения и подготовка СПГ к перевозке.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>Причины порчи грузов.<br>Способы сохранения и методы определения качества скоропортящихся продуктов.  |
| 14       | Непрерывная холодильная цепь (НХЦ).<br>Рассматриваемые вопросы:   |

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание  |
|----------|---|
|          | Роль ж.д. хладотранспорта в НХЦ.<br>Требования к НХЦ, современное ее состояние и проблемы.  |
| 15       | Основы теплотехники и холодильной техники на ж.д. хладотранспорте.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>Термодинамические основы работы холодильных машин.<br>Схемы, расчёты и эксплуатация транспортных холодильных установок.<br>Требования к холодильным установкам рефрижераторных вагонов и контейнеров. |
| 16       | Технические средства НХЦ.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>Изотермический подвижной состав (ИПС).<br>Особенности устройства, схемы, компоновки.<br>Требования к параметрам рефрижераторных вагонов и рефконтейнеров.  |
| 17       | Структура парка ИПС.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>Существующая структура.<br>Оптимальная структура.<br>Перспективная структура.   |
| 18       | Пункты и технология технического обслуживания РПС и РК.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>Виды пунктов экипировки (ПЭ).<br>Принципы размещения на сети ПЭ.<br>Операции, выполняемые на ПЭ.   |
| 19       | Коммерческая эксплуатация хладотранспорта.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>Правила перевозок СПГ.<br>Приём и подготовка вагонов и контейнеров под перевозку СПГ.<br>Сроки доставки.<br>Погрузка, обслуживание СПГ в пути следования, выгрузка и выдача СПГ.  |
| 20       | Особенности перевозки основных групп СПГ.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>Прогрессивные способы и технологии перевозок СПГ.<br>Контейнерные перевозки СПГ.<br>Классификация изотермических контейнеров, требования к их параметрам, организация их эксплуатации.   |
| 21       | Устройство рефконтейнеров (РК).<br>Рассматриваемые вопросы:<br>Автономные РК.<br>Неавтономные РК.   |
| 22       | Сфера использования рефконтейнеров.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>Мультимодальные перевозки СПГ.<br>Вопросы маркетинга на ж.д. хладотранспорте.  |
| 23       | Техническая эксплуатация хладотранспорта.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>Организация продвижения вагонов с СПГ.<br>Технология обработки РПС на станциях.<br>Условия целесообразности формирования ускоренных поездов из вагонов и контейнеров с СПГ.  |
| 24       | Нормирование работы ИПС.<br>Рассматриваемые вопросы:  |

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание   |
|----------|--|
|          | Техническое нормирование работы ИПС.<br>Информационные технологии в управлении перевозками СПГ.  |
| 25       | Экономика ж.д. хладотранспорта.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>Тарифы на перевозку СПГ.<br>Расчёт себестоимости и рентабельности перевозок СПГ в ИПС и РК.<br>Методы повышения конкурентоспособности ж.д. хладотранспорта.   |
| 26       | Экономическое обоснование принятия решений по перевозке СПГ в транспортных логистических системах.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>Анализ экономических параметров различных цепей поставок СПГ на рассматриваемых направлениях.<br>Анализ технологических параметров различных цепей поставок СПГ на рассматриваемых направлениях. |
| 27       | Грузовая и коммерческая работа.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>Роль коммерческой деятельности в работе железнодорожного транспорта. Содержание и структура грузовой и коммерческой работы.   |
| 28       | Организация перевозочного процесса на железнодорожном транспорте.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>Основные элементы, входящие в транспортные цепочки, представляющие различные способы доставки груза.<br>Основные структуры, участвующие в процессе перевозки.<br>Техническая и коммерческая эксплуатация.                         |
| 29       | Нормативное регулирование в организации грузовых перевозок.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>Федеральный закон «О железнодорожном транспорте в РФ».<br>«Устав железнодорожного транспорта РФ».<br>Правила перевозок грузов.<br>Заявки на перевозки грузов.   |
| 30       | Классификация грузовых перевозок.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>Виды сообщений и отправок грузов.<br>Транспортная характеристика грузов.<br>Классификация грузов.<br>Подготовка грузов к перевозке.<br>Маркировка.  |
| 31       | Технические средства грузовой и коммерческой работы.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>Грузовые станции (ГС), их классификация и назначение.<br>Открытие и закрытие станций.<br>Техническое оснащение ГС.<br>Технические средства для выполнения грузовых и коммерческих операций. Транспортно-складские комплексы и грузовые фронты. |
| 32       | Принципы проведения технико-экономических расчетов по сравнению вариантов КМАПРР.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>Общие принципы.<br>Выбор рационального (оптимального) варианта КМАПРР.<br>Принцип сопоставимости сравниваемых вариантов.  |

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание  |
|----------|---|
|          | <p>Общая схема проведения технико-экономических расчетов.<br/> Капитальные вложения.<br/> Эксплуатационные расходы.<br/> Выбор рационального варианта КМАПРР на основе срока окупаемости и показателя рентабельности.</p>   |
| 33       | <p><b>Весовое хозяйство.</b><br/> Рассматриваемые вопросы:<br/> Назначение и тип весов.<br/> Технология взвешивания грузов.<br/> Расчет пропускной способности весов.</p>   |
| 34       | <p><b>Подвижной состав для перевозки грузов.</b><br/> Рассматриваемые вопросы:<br/> Типы грузовых вагонов.<br/> Показатели их использования и мероприятия по улучшению их использования. Эффективность мероприятий по улучшению использования грузоподъемности и вместимости вагонов.</p>                 |
| 35       | <p><b>Технология выполнения грузовых и коммерческих операций.</b><br/> Рассматриваемые вопросы:<br/> Начально-конечные операции на грузовых станциях.<br/> Подготовка и прием груза к перевозке.<br/> Условия приема груза к перевозке.<br/> Объявление ценности груза.<br/> Определение массы груза.</p> |
| 36       | <p><b>Основные перевозочные документы на железнодорожном транспорте.</b><br/> Рассматриваемые вопросы:<br/> Договор перевозки грузов.<br/> Комплект грузовых перевозочных документов для железнодорожного транспорта.<br/> Сроки доставки грузов.</p>   |
| 37       | <p><b>Система фирменного транспортного обслуживания (СФТО) на железнодорожном транспорте РФ.</b><br/> Рассматриваемые вопросы:<br/> Общая структура СФТО.<br/> Основные задачи и функции Центра фирменного транспортного обслуживания (ЦФТО).<br/> Информационные технологии СФТО.</p>                    |
| 38       | <p><b>Грузовые тарифы и таксировка.</b><br/> Рассматриваемые вопросы:<br/> Значение грузовых тарифов.<br/> Принципы построения системы грузовых тарифов.<br/> Дифференциация грузовых тарифов.<br/> Договорные тарифы.</p>  |
| 39       | <p><b>Услуги на железнодорожном транспорте.</b><br/> Рассматриваемые вопросы:<br/> Рассматриваемые вопросы:<br/> Виды услуг, выполняемых перевозчиком.<br/> Сборы и платы за услуги, оказываемые ОАО «РЖД» при организации перевозок грузов.</p>  |
| 40       | <p><b>Подготовка вагонов и контейнеров к погрузке.</b><br/> Рассматриваемые вопросы:<br/> Погрузка грузов.<br/> Пломбирование вагонов и контейнеров.<br/> Оформление перевозочных документов агентом СФТО.</p>  |



| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание  |
|----------|---|
|          | Расчет с грузоотправителем за перевозку грузов.<br>Операции по отправлению грузов.  |
| 41       | <p><b>Операции, выполняемые с грузами в пути следования.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:<br/> Виды операций в пути следования.<br/> Переход грузов с дороги на дорогу.<br/> Прием и сдача вагонов на станциях по пути следования груза.<br/> Технология работы пунктов коммерческого осмотра.<br/> Перегрузка и проверка грузов в пути следования.<br/> Досылка грузов.<br/> Переадресовка грузов.<br/> Информация о подходе поездов и грузов.</p>                    |
| 42       | <p><b>Операции по прибытию и выгрузке грузов.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:<br/> Прием груженых вагонов и перевозочных документов на станции назначения.<br/> Регистрация прибывших грузов.<br/> Уведомление получателей о прибытии грузов.<br/> Подача вагонов под выгрузку.<br/> Выгрузка грузов из вагонов.<br/> Хранение грузов.<br/> Выдача грузов.<br/> Окончательный расчет с перевозчиком.</p>  |
| 43       | <p><b>Оформление выдачи грузов.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:<br/> Выдача грузов перевозчиком с проверкой.<br/> Порядок проверки груза перевозчиком.<br/> Выдача грузов перевозчиком без проверки.<br/> Выдача грузов, находящихся под таможенным контролем.</p>  |
| 44       | <p><b>Недостача и излишки грузов.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:<br/> Основные виды несохранных перевозок грузов и их характеристика.<br/> Основные причины несохранности грузов.</p>  |
| 45       | <p><b>Маршрутизация грузовых перевозок.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:<br/> Определение и классификация маршрутов.<br/> Организация перевозок маршрутами.<br/> Основные показатели маршрутизации.<br/> Технико - экономическая эффективность маршрутизации.</p>  |
| 46       | <p><b>Железнодорожные пути необщего пользования.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:<br/> Значение, характеристика и классификация ж.д. путей необщего пользования (ПНП). Основные требования к железнодорожным путям необщего пользования, примыкающим к железнодорожным путям общего пользования.<br/> Правила открытия и закрытия железнодорожных путей необщего пользования.<br/> Правила эксплуатации и обслуживания железнодорожных путей необщего пользования.</p> |
| 47       | <p><b>Организация контейнерных перевозок.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:<br/> Контейнерная транспортная система.<br/> Достоинства контейнерных перевозок.<br/> Назначение и классификация контейнеров.</p>   |

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание   |
|----------|--|
|          | <p>Правила перевозки грузов в контейнерах.<br/> Техническое нормирование работы контейнерного парка.<br/> Контейнерные терминалы.<br/> Расчет перерабатывающей способности контейнерного терминала.</p>  |
| 48       | <p><b>Перевозка грузов на открытом подвижном составе.</b><br/> Рассматриваемые вопросы:<br/> Характеристика грузов, перевозимых на открытом подвижном составе.<br/> Общие требования к размещению и креплению грузов на открытом подвижном составе (Технические условия погрузки и крепления грузов).<br/> Материалы и способы крепления.<br/> Прием грузов, требующих крепления, при перевозке на открытом подвижном составе.<br/> Железнодорожные габариты погрузки.</p> |
| 49       | <p><b>Особенности перевозки негабаритных и тяжеловесных грузов.</b><br/> Рассматриваемые вопросы:<br/> Классификация негабаритных грузов.<br/> Индекс негабаритности.<br/> Порядок согласования перевозки негабаритных и тяжеловесных грузов.<br/> Погрузка, прием и отправление негабаритных и тяжеловесных грузов.</p>   |
| 50       | <p><b>Перевозка массовых грузов.</b><br/> Рассматриваемые вопросы:<br/> Общая характеристика перевозок массовых грузов.</p>  |
| 51       | <p><b>Перевозка хлебных грузов.</b><br/> Рассматриваемые вопросы:<br/> Характеристика хлебных грузов и подвижного состава, используемого для перевозок. Условия и особенности перевозок хлебных грузов.</p>  |
| 52       | <p><b>Технология перевозки опасных грузов.</b><br/> Рассматриваемые вопросы:<br/> Особенности перевозки опасных грузов.</p>  |
| 53       | <p><b>Требования к перевозке опасных грузов.</b><br/> Рассматриваемые вопросы:<br/> Основные требования к перевозке некоторых опасных грузов.<br/> Правила безопасности и ликвидации аварийных ситуаций.</p>   |
| 54       | <p><b>Погрузо-разгрузочные машины.</b><br/> Рассматриваемые вопросы:<br/> Классификация ПРМ и устройств.<br/> Расчет производительности ПРМ.<br/> Расчет потребного парка ПРМ.</p>   |
| 55       | <p><b>Несохранные перевозки.</b><br/> Рассматриваемые вопросы:<br/> Обстоятельства, освобождающие перевозчика от ответственности за несохранную перевозку.</p>   |
| 56       | <p><b>Безопасность перевозок грузов по дорогам общего пользования.</b><br/> Рассматриваемые вопросы:<br/> Правила перевозки грузов по дорогам общего пользования.</p>  |

## 4.2. Занятия семинарского типа.

### Практические занятия

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание  |
|----------|---|
| 1        | <p>Особенности устройства, схемы, компоновки ИПС.</p> <p>В результате выполнения практического задания студент получает навык выбора типа РПС, необходимого для перевозки СПГ.</p>  |
| 2        | <p>Особенности расчета сроков доставки различных СПГ. Условия приема СПГ к перевозке.</p> <p>В результате выполнения практического задания студент учится принимать СПГ к перевозке.</p>  |
| 3        | <p>Расчёт технических норм загрузки изотермических вагонов и контейнеров скоропортящимися грузами.</p> <p>В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета норм загрузки вагонов ИПС.</p>   |
| 4        | <p>Расчет вагонопотоков ИПС, необходимых для заданных видов СПГ.</p> <p>В результате выполнения практического задания студент получает навык определения вагонопотоков ИПС, необходимых для перевозки СПГ.</p>  |
| 5        | <p>Расчет величины естественной убыли для конкретных условий перевозки СПГ.</p> <p>В результате выполнения практического задания студент получает навык определения величины естественной убыли для конкретных условий перевозки СПГ.</p>   |
| 6        | <p>Определение действительной холодопроизводительности холодильной установки пятивагонной секции БМЗ и продолжительности ее работы за сутки груженого рейса.</p> <p>В результате выполнения практического задания студент получает навык определения действительной холодопроизводительности холодильной установки пятивагонной секции БМЗ.</p> |
| 7        | <p>Определение действительной холодопроизводительности холодильной установки пятивагонной секции ZB - 5 и РК, и продолжительности их работы за сутки груженого рейса.</p> <p>В результате выполнения практического задания студент получает навык определения действительной холодопроизводительности холодильных установок РПС.</p>            |
| 8        | <p>Исследование теплотехнических свойств ограждения кузова изотермического вагона или контейнера.</p> <p>В результате выполнения практического задания студент знакомится с особенностями устройства ограждения кузова изотермического вагона.</p>  |
| 9        | <p>Теплотехнический расчет РПС при перевозке различных СПГ.</p> <p>В результате выполнения практического задания студент получает навык теплотехнического расчета кузова вагона РПС.</p>  |
| 10       | <p>Особенности теплотехнического расчета РПС при перевозке плодоовощной продукции.</p> <p>В результате выполнения практического задания студент получает навык теплотехнического расчета кузова вагона РПС при перевозке плодоовощной продукции.</p>  |
| 11       | <p>Расчет суточного расхода дизельного топлива при перевозке различных видов СПГ в различных климатических условиях.</p> <p>В результате выполнения практического задания студент учится определять взаимосвязь величины суточного расхода дизельного топлива и климатических условий.</p>  |
| 12       | <p>Расчет расстояний между пунктами экипировки РПС и запас экипируемых материалов.</p> <p>В результате выполнения практического задания студент получает навык распределения экипировочных пунктов РПС на сети железных дорог.</p>  |
| 13       | <p>Расчет показателей использования РПС при перевозке СПГ на заданном направлении.</p>  |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание  |
|----------|---|
|          | В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета показателей использования РПС.   |
| 14       | Структура парка ИПС существующая, оптимальная и перспективная.<br>В результате выполнения практического задания студент отрабатывает навык расчета потребного парка РПС.  |
| 15       | Расчёт себестоимости и рентабельности перевозок СПГ в РПС общего парка с точки зрения перевозчика и грузовладельца.<br>В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета себестоимости и рентабельности перевозок СПГ в РПС.                                   |
| 16       | Расчет целесообразности формирования ускоренных поездов из вагонов и контейнеров с СПГ.<br>В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета целесообразности формирования ускоренных поездов из вагонов и контейнеров с СПГ.                                  |
| 17       | Экономическое обоснование принятия решений по перевозке СПГ.<br>В результате выполнения практического задания студент учится принимать экономически обоснованные решения по перевозке СПГ.  |
| 18       | Выбор оптимальной технологической схемы механизации при выгрузке заданного груза в склад.<br>В результате выполнения практического задания студент учится выбирать оптимальную технологию механизации при выгрузке заданного груза в склад.   |
| 19       | Определение суточного объема работы грузовой станции.<br>В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета показателей работы станции.   |
| 20       | Исследование зависимости себестоимости переработки единицы груза от объема работы.<br>В результате выполнения практического задания студент определяет взаимосвязь затрат и объемов переработки грузов.   |
| 21       | Оптимизация работы грузовых фронтов.<br>В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета показателей грузового фронта.  |
| 22       | Определение показателей использования вагонов грузового парка на полигоне ДЦС.<br>В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета показателей использования вагонов грузового парка на рассматриваемом полигоне.   |
| 23       | Расчет времени на механизированную погрузку и выгрузку грузов из вагонов.<br>Расчет продолжительности цикла работы электропогрузчика.<br>В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета продолжительности времени выполнения погрузочно-разгрузочных работ. |
| 24       | Расчет эффективности маршрутизации с мест погрузки.<br>В результате выполнения практического задания студент получает и отрабатывает навык организации маршрутных перевозок грузов.   |
| 25       | Определение целесообразности закрытия малодеятельных путей необщего пользования.<br>В результате выполнения практического задания студент определяет взаимосвязь затрат и объемов переработки грузов на ПНП.  |
| 26       | Оптимальные способы развоза грузов автомобильным транспортом. Определение парка автомобилей для завоза и вывоза грузов.   |

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание   |
|-------|--|
|       | В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета парка автомобилей, необходимого для завоза и вывоза грузов.   |
| 27    | Определение необходимого парка контейнеров для эффективной работы контейнерного терминала.<br>В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета парка контейнеров, необходимого для эффективной работы контейнерного терминала. |
| 28    | Составление календарного плана работы кранов на контейнерной площадке.<br>В результате выполнения практического задания студент отрабатывает навык составления календарного плана работы кранов.   |
| 29    | Расчет крепления груза с плоскими опорами.<br>В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета сил действующих на груз.  |
| 30    | Расчет крепления грузов цилиндрической формы.<br>В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета сил действующих на груз.   |
| 31    | Проверка перерабатывающей способности грузовых фронтов налива и слива.<br>В результате выполнения практического задания студент учится определять эксплуатационные возможности фронтов налива и слива груза.   |

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| № п/п | Вид самостоятельной работы   |
|-------|--|
| 1     | Отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям.               |
| 2     | Интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным разделам и технологиям. |
| 3     | Выполнение курсового проекта.  |
| 4     | Выполнение курсовой работы.  |
| 5     | Подготовка к промежуточной аттестации.   |
| 6     | Подготовка к текущему контролю.  |

#### 4.4. Примерный перечень тем видов работ

##### 1. Примерный перечень тем курсовых проектов

1. Организация перевозок скоропортящихся грузов на заданном направлении.
2. Организация грузовой и коммерческой работы на заданном направлении.
3. Основы оперативного планирования перевозок. Значение планов перевозок и связь с другими народнохозяйственными планами.
4. Концентрация и технические средства грузовой и коммерческой работы.

5. Технология грузовых и коммерческих операций. Тарифы и расчеты по перевозкам.

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

7. Технология перевозки массовых грузов и грузовые коммерческие операции.

8. Технология перевозки грузов с высокой скоростью и грузовые коммерческие операции.

9. Альтернативы транспортировки и критерии выбора логистических посредников.

10. Оценка качества сервисных услуг на различных видах транспорта.

## 2. Примерный перечень тем курсовых работ

1. Техничко-экономические характеристики магистральных видов транспорта общего пользования.

2. Задачи транспортного хозяйства по повышению качества обслуживания потребителей.

3. Основные пути снижения издержек при транспортировке материально-технических ресурсов.

4. Направления совершенствования управления транспортными потоками (по видам транспорта).

5. Пути повышения эффективности работы транспортных предприятий и организаций.

6. Определение спроса на грузовые перевозки, особенности их планирования (по видам транспорта).

7. Основные экономические показатели функционирования транспортного хозяйства (по видам транспорта).

8. Принципы и методы выбора видов транспорта потребителями транспортных услуг.

9. Принципы построения транспортных тарифов в условиях рыночной экономики.

10. Направления повышения эффективности и конкурентоспособности различных видов транспорта.

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

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

|   |   |  |
|---|---|--|
| 1 | Организация коммерческой работы : учебное пособие М. Г. Хвостикова, Е. С. Кадникова, Е. С. Жендарева, Н. С. Кадников. Новосибирск : СГУВТ. — 149 с. — ISBN 978-5-8119-0946-9. , 2023  | <a href="https://e.lanbook.com/book/369923">https://e.lanbook.com/book/369923</a> (дата обращения: 10.06.2024). — Текст : электронный. |
| 2 | Организация грузовой и коммерческой работы станции и примыкающих железнодорожных путей необщего пользования : учебно-методическое пособие Е. Д. Псеровская, М. А. Зачешигрива, О. Ю. Чуйкова. Новосибирск : СГУПС. — 98 с. — ISBN 978-5-00148-076-1. , 2019 | <a href="https://e.lanbook.com/book/164598">https://e.lanbook.com/book/164598</a> (дата обращения: 10.06.2024). — Текст : электронный. |

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

Интернет-ресурсы:

1. <http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ;
2. <https://urait.ru/> - Электронная библиотека Юрайт;
3. <http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека;
4. <https://umczdt.ru/> - Электронная библиотека ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»;
5. <https://e.lanbook.com/> - ЭБС «Лань»;
6. <http://rzd.ru/> - сайт ОАО «РЖД».

Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.

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

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине требуется наличие следующего ПО: OS Windows, Microsoft Office.

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

Аудитория должна быть оборудована персональным компьютером и мультимедийным проектором для демонстрации презентационных материалов.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 3 семестре.

Курсовая работа в 3 семестре.

Курсовой проект в 4 семестре.

Экзамен в 4, 5 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 УЭРиБТ  
и.о. заведующего кафедрой ЛТСТ  
Председатель учебно-методической  
комиссии

А.Ф. Бородин

А.С. Сеницына

Н.А. Андриянова