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 - программа бакалавриата
по направлению подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
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: Очно-заочная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)
ID подписи: 4100
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Синицына Анна Сергеевна
Дата: 01.09.2026

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.

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 бакалавров 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:

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):	56	16	22	18
В том числе:				
Занятия лекционного типа	30	8	12	10
Занятия семинарского типа	26	8	10	8

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 304 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	Особенности перевозок СПГ. Рассматриваемые вопросы: Современное состояние и задачи ж.д. хладотранспорта. Структура управления ж.д. хладотранспортом.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
2	Непрерывная холодильная цепь (НХЦ). Рассматриваемые вопросы: Роль ж.д. хладотранспорта в НХЦ. Требования к НХЦ, современное ее состояние и проблемы.
3	Основы теплотехники и холодильной техники на ж.д. хладотранспорте. Рассматриваемые вопросы: Способы получения холода. Термодинамические основы работы холодильных машин. Схемы, расчёты и эксплуатация транспортных холодильных установок Требования к холодильным установкам рефрижераторных вагонов и контейнеров.
4	Условия хранения и подготовка СПГ к перевозке. Рассматриваемые вопросы: Причины порчи, способы сохранения и методы определения качества скоропортящихся продуктов.
5	Технические средства НХЦ. Рассматриваемые вопросы: Изотермический подвижной состав (ИПС). Особенности устройства, схемы, компоновки. Требования к параметрам рефрижераторных вагонов и рефконтейнеров.
6	Структура парка ИПС. Рассматриваемые вопросы: -существующая, -оптимальная, -перспективная.
7	Пункты и технология технического обслуживания РПС и РК. Рассматриваемые вопросы: -виды пунктов экипировки (ПЭ), -принципы размещения на сети ПЭ, -операции, выполняемые на ПЭ.
8	Коммерческая эксплуатация хладотранспорта. Рассматриваемые вопросы: Правила перевозок СПГ. Приём и подготовка вагонов и контейнеров под перевозку СПГ. Сроки доставки Погрузка, обслуживание СПГ в пути следования, выгрузка и выдача СПГ.
9	Особенности перевозки основных групп СПГ. Рассматриваемые вопросы: Прогрессивные способы и технологии перевозок СПГ. Контейнерные перевозки СПГ. Классификация изотермических контейнеров, требования к их параметрам, организация их эксплуатации.
10	Устройство рефконтейнеров (РК). Рассматриваемые вопросы: -автономные РК, -не автономные РК.
11	Сфера использования рефконтейнеров. Рассматриваемые вопросы: Мультимодальные перевозки СПГ. Вопросы маркетинга на ж.д. хладотранспорте.
12	Техническая эксплуатация хладотранспорта. Рассматриваемые вопросы: Организация продвижения вагонов с СПГ. Технология обработки РПС на станциях. Условия целесообразности формирования ускоренных поездов из вагонов и контейнеров с СПГ.
13	Техническое нормирование работы ИПС. Рассматриваемые вопросы: Информационные технологии в управлении перевозками СПГ.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
14	Экономика ж.д. хладотранспорта. Рассматриваемые вопросы: Тарифы на перевозку СПГ. Расчёт себестоимости и рентабельности перевозок СПГ в ИПС и РК. Методы повышения конкурентоспособности ж.д. хладотранспорта.
15	Экономическое обоснование принятия решений по перевозке СПГ в транспортных логистических системах. Рассматриваемые вопросы: Всесторонний анализ результатов расчета экономических и технологических параметров различных цепей поставок СПГ на рассматриваемых направлених. Детальное сравнение полученных результатов.
16	Общая характеристика дисциплины. Рассматриваемые вопросы: Роль коммерческой деятельности в работе железнодорожного транспорта. Содержание и структура грузовой и коммерческой работы.
17	Организация перевозочного процесса на железнодорожном транспорте. Рассматриваемые вопросы: Основные элементы, входящие в транспортные цепочки, представляющие различные способы доставки груза. Основные структуры, участвующее в процессе перевозки. Техническая и коммерческая эксплуатация.
18	Нормативное регулирование в организации грузовых перевозок. Рассматриваемые вопросы: Федеральный закон «О железнодорожном транспорте в РФ» .«Устав железнодорожного транспорта РФ»..Правила перевозок грузов. Заявки на перевозки грузов.
19	Классификация грузовых перевозок. Рассматриваемые вопросы: Виды сообщений и отправок грузов. Транспортная характеристика грузов. Классификация грузов. Подготовка грузов к перевозке. Маркировка.
20	Технические средства грузовой и коммерческой работы. Рассматриваемые вопросы: Грузовые станции (ГС), их классификация и назначение. Открытие и закрытие станций.Техническое оснащение ГС. Технические средства для выполнения грузовых и коммерческих операций, Транспортно-складские комплексы и грузовые фронты. Классификация ПРМ и устройств. Расчет производительности ПРМ. Расчет потребного парка ПРМ.
21	Принципы проведения технико-экономических расчетов по сравнению вариантов КМАПРР. Рассматриваемые вопросы: Общие принципы. Выбор рационального (оптимального) варианта КМАПРР. Принцип сопоставимости сравниваемых вариантов. Общая схема проведения технико-экономических расчетов. Капитальные вложения. Эксплуатационные расходы. Выбор рационального варианта КМАПРР на основе срока окупаемости и показателя рентабельности
22	Весовое хозяйство. Рассматриваемые вопросы: Назначение и тип весов. Технология взвешивания грузов. Расчет пропускной способности весов.
23	Подвижной состав для перевозки грузов. Рассматриваемые вопросы: Типы грузовых вагонов. Показатели их использования и мероприятия по улучшению их использования. Эффективность мероприятий по улучшению использования грузоподъемности и вместимости вагонов.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
24	Технология выполнения грузовых и коммерческих операций. Рассматриваемые вопросы: Начально-конечные операции на грузовых станциях. Подготовка и прием груза к перевозке. Условия приема груза к перевозке. Объявление ценности груза. Определение массы груза.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Особенности устройства, схемы, компоновки ИПС. В результате выполнения практического задания студент получает навык выбора типа РПС, необходимого для перевозки СПГ.
2	Особенности расчета сроков доставки различных СПГ.Условия приема СПГ к перевозке. В результате выполнения практического задания студент учится принимать СПГ к перевозке.
3	Расчёт технических норм загрузки изотермических вагонов и контейнеров скоропортящимися грузами. В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета норм загрузки вагонов ИПС.
4	Расчет вагонопотоков ИПС,необходимых для заданных видов СПГ. В результате выполнения практического задания студент получает навык определения вагонопотоков ИПС, необходимых для перевозки СПГ.
5	Расчет величины естественной убыли для конкретных условий перевозки СПГ. В результате выполнения практического задания студент получает навык определения величины естественной убыли для конкретных условий перевозки СПГ.
6	Определение действительной холодопроизводительности холодильной установки пятивагонной секции БМЗ и продолжительности ее работы за сутки груженого рейса. В результате выполнения практического задания студент получает навык определения действительной холодопроизводительности холодильной установки пятивагонной секции БМЗ.
7	Определение действительной холодопроизводительности холодильной установки пятивагонной секции ZB - 5 и РК, и продолжительности их работы за сутки груженого рейса. В результате выполнения практического задания студент получает навык определения действительной холодопроизводительности холодильных установок РПС.
8	Исследование теплотехнических свойств ограждения кузова изотермического вагона или контейнера. В результате выполнения практического задания студент знакомится с особенностями устройства ограждения кузова изотермического вагона.
9	Теплотехнический расчет РПС при перевозке различных СПГ. В результате выполнения практического задания студент получает навык теплотехнического расчета кузова вагона РПС.
10	Особенности теплотехнического расчета РПС при перевозке плодоовощной продукции. В результате выполнения практического задания студент получает навык теплотехнического расчета кузова вагона РПС при перевозке плодоовощной продукции.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
11	Расчет суточного расхода дизельного топлива при перевозке различных видов СПГ в различных климатических условиях. В результате выполнения практического задания студент учится определять взаимосвязь величины суточного расхода дизельного топлива и климатических условий.
12	Расчет расстояний между пунктами экипировки РПС и запас экипируемых материалов. В результате выполнения практического задания студент получает навык распределения экипировочных пунктов РПС на сети железных дорог.
13	Расчет показателей использования РПС при перевозке СПГ на заданном направлении. В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета показателей использования РПС.
14	Структура парка ИПС существующая, оптимальная и перспективная. 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. 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. 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. 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. В результате выполнения практического задания студент учится выбирать оптимальную технологию механизации при выгрузке заданного груза в склад.
19	Определение суточного объема работы грузовой станции. В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета показателей работы станции.
20	Исследование зависимости себестоимости переработки единицы груза от объема работы. В результате выполнения практического задания студент определяет взаимосвязь затрат и объемов переработки грузов.
21	Оптимизация работы грузовых фронтов. В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета показателей грузового фронта.
22	Определение показателей использования вагонов грузового парка на полигоне ДЦС. 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. Расчет продолжительности цикла работы электропогрузчика.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета продолжительности времени выполнения погрузочно-разгрузочных работ.
24	Расчет эффективности маршрутизации с мест погрузки. В результате выполнения практического задания студент получает и отрабатывает навык организации маршрутных перевозок грузов.

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.

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 станции и примыкающих к ней путях необщего пользования;

3. Технология работы грузовой станции;

4. Взаимодействие грузовой станции и примыкающих путей необщего пользования;

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

2. Примерный перечень тем курсовых работ

1.Концентрация и технические средства грузовой и коммерческой работы на станциях;

2. Технология грузовых и коммерческих операций. Тарифы и расчеты по перевозкам;

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

4. Технология перевозки массовых грузов и грузовые коммерческие операции на подъездных путях необщего пользования;

5. Технология перевозки грузов с высокой скоростью и грузовые коммерческие операции на подъездных путях необщего пользования.

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	https://e.lanbook.com/book/369923 (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	https://e.lanbook.com/book/164598 (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 УТБиИС С.П. Вакуленко

и.о. заведующего кафедрой ЛТСТ А.С. Синицына

Председатель учебно-методической
комиссии Н.А. Андриянова