

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
базового высшего образования
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
автомобильном 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: 01.09.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью изучения дисциплины «Управление грузовой и коммерческой работой» (модуль) является подготовка студентов к профессиональной деятельности в области грузовой и коммерческой работы в сфере автотранспортного обслуживания. Цель преподавания состоит в том, чтобы будущий выпускник 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 автотранспорта по времени, грузоподъемности и сохранности грузов.

Задачами изучения дисциплины являются: обучение студентов методам организации грузовой и коммерческой работы на автомобильном транспорте; обучение умению пользоваться методикой оценки получения экономического эффекта от мероприятий по совершенствованию технического оснащения и технологии грузовой и коммерческой работы, организации транспортных потоков с мест погрузки, осуществления мероприятий по обеспечению безопасности движения автотранспортных средств, сохранности перевозимых грузов и защиты окружающей среды.

Формирование у студентов компетенций в области организации перевозок в транспортно-логистических системах, расчёта и проектирования технического оснащения, разработки технологии транспортной работы, является одной из важнейших составляющих при подготовке к разработке и реализации программ комплексного развития автомобильного транспорта.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-4 - Способность применять нормативно-технические и организационные основы технологии перевозочного процесса, обеспечить безопасность транспортных и погрузочно-разгрузочных средств на автомобильном транспорте;

ПК-6 - Способен к осуществлению управления транспортно-логистическими системами и контролю выполнения операционных заданий, оказанию логистических услуг, оперативное планирование и управление транспортными потоками полигона с учётом технического состояния контроля безопасности движения и эксплуатации на автомобильном транспорте.

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

Знать:

технологические процессы работы транспортных предприятий; договоры о транспортном обслуживании; требования к размещению и хранению грузов; организацию грузовой и коммерческой работы при перевозке грузов.

технологии централизованного управления перевозками, современные инновационные технологии на автомобильном 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, по грузовым и пассажирским перевозкам автомобильным транспортом.

определять основные показатели, характеризующие работу и развитие автотранспортных систем.

производить расчеты по выбору эффективного варианта погрузочно-разгрузочных работ на грузовых комплексах; определять воздействия, оказывающие влияние на груз.

Владеть:

технологией взаимодействия автомобильного транспорта общего пользования с региональными администрациями и компаниями-операторами; способами стимулирования развития транспортного рынка.

методами оценки качества обслуживания клиентов автомобильного транспорта; оценки надежности технических средств обеспечения безопасности на автомобильном транспорте.

методами повышения качества обслуживания клиентов автомобильного транспорта; методами расчета оптимальной загрузки автотранспортных средств.

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	96	32	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 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 Рассматриваемые вопросы: Основные понятия. Особенности перевозки скоропортящихся грузов. Классификация скоропортящихся грузов

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
2	Автомобильный хладотранспорт Рассматриваемые вопросы: История авторефрижераторного транспорта. Непрерывная холодильная цепь (НХЦ)
3	НХЦ логистические аспекты в функционировании Рассматриваемые вопросы: Схемы функционирования
4	Условия хранения СПГ и подготовка к их транспортировке Рассматриваемые вопросы: Химический состав скоропортящихся продуктов. Физические свойства скоропортящихся продуктов
5	Процессы, происходящие в продуктах при хранении и перевозках Рассматриваемые вопросы: Виды и причины порчи продуктов
6	Принципы консервирования (сохранения качества) скоропортящихся грузов Рассматриваемые вопросы: Биоз. Анабиоз. Абиоз
7	Новые способы сохранения качества Рассматриваемые вопросы: Другие вспомогательные способы
8	Основные требования к условиям хранения СПГ Рассматриваемые вопросы: Условия хранения СПГ на холодильниках. Показатели и оценка качества скоропортящихся грузов общие требования к упаковке скоропортящихся грузов и к транспортной таре
9	Общие требования к средствам пакетирования скоропортящихся грузов Рассматриваемые вопросы: Подготовка СПГ к перевозке
10	Основы получения холода Рассматриваемые вопросы: Теоретические основы получения холода. Физические основы и способы получения холода
11	Принципиальная схема работы холодильной машины. Транспортные холодильные установки Рассматриваемые вопросы: Принципиальная схема и цикл работы паровой компрессионной холодильной машины (ПКХМ), координаты p-i. Расчет цикла ПКХМ
12	Зависимость холодопроизводительности установки от условий работ Рассматриваемые вопросы: Двухступенчатые холодильные установки. Холодильные агенты
13	Теплообменные аппараты Рассматриваемые вопросы: Конденсатор. Испарители и воздухоохладители
14	Назначение автомобильного хладотранспорта и его достоинства Рассматриваемые вопросы: Классификация автомобильного хладотранспорта
15	Подготовка к перевозке СПГ Рассматриваемые вопросы: Выбор транспортного средства для перевозки скоропортящихся грузов
16	Погрузка СПГ в транспортные средства Рассматриваемые вопросы: Упаковка, маркировка СПГ и тары

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
17	Сборные перевозки скоропортящихся грузов Рассматриваемые вопросы: Транспортировка и сроки доставки скоропортящихся грузов. Порядок действия в непредвиденных обстоятельствах
18	Нормативные и законодательные требования к перевозке скоропортящихся продуктов Рассматриваемые вопросы: СПС (АТР). Федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения". СП 2.3.6.1066-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям торговли и обороту в них продовольственного сырья и пищевых продуктов. Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ "О техническом регулировании". СанПиН 2.3.2.1324-03 Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов. Решение Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 N 880 «О принятии технического регламента Таможенного союза ТР ТС 021/2011. О безопасности пищевой продукции»
19	Технология грузовой и коммерческой работы Рассматриваемые вопросы: Общая характеристика дисциплины: содержание, цели, задачи. Структура грузовой и коммерческой работы. Основные понятия и определения, применяемые на автомобильном транспорте
20	Технические средства грузовой и коммерческой работы Рассматриваемые вопросы: Техническое оснащение ГС. Технические средства для выполнения грузовых и коммерческих операций
21	Складское хозяйство Рассматриваемые вопросы: Назначение и классификация транспортно-распределительных комплексов на автомобильном транспорте. Транспортно-складские комплексы
22	Весовое хозяйство Рассматриваемые вопросы: Назначение и тип весов. Технология взвешивания грузов на автомобильном транспорте
23	Подвижной состав для перевозки грузов Рассматриваемые вопросы: Типы автомобильного подвижного состава. Показатели использования и мероприятия по улучшению использования подвижного состава. Эффективность мероприятий по улучшению использования грузоподъемности и вместимости кузова автотранспортных средств
24	Система транспортного обслуживания Рассматриваемые вопросы: Общая структура автотранспортного обслуживания. Основные задачи и функции автотранспортного обслуживания. Информационные технологии на автомобильном транспорте
25	Тарифы на перевозки грузов Рассматриваемые вопросы: Значение тарифов на грузоперевозки. Принципы построения системы тарифов для автомобильных перевозок. Дифференциация тарифов на перевозки грузов и пассажиров
26	Технология выполнения грузовых и коммерческих операций Рассматриваемые вопросы:

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	Начально-конечные операции на пунктах погрузки-выгрузки. Подготовка и прием груза к перевозке. Условия приема груза к перевозке. Определение массы и габаритов груза
27	Основные перевозочные документы на автомобильном транспорте Рассматриваемые вопросы: Договор перевозки грузов. Комплект грузовых перевозочных документов для автомобильного транспорта. Электронная транспортная накладная. Сроки доставки грузов
28	Операции по отправлению грузов Рассматриваемые вопросы: Подготовка транспортных средств и контейнеров к погрузке. Погрузка и операции по отправлению грузов. Пломбирование грузов, кузовов и контейнеров
29	Операции, выполняемые с грузами в пути следования Рассматриваемые вопросы: Виды операций в пути следования. Перегрузка и проверка грузов в пути. Доставка грузов
30	Операции, выполняемые с грузами в пункте выгрузки Рассматриваемые вопросы: Порядок выгрузки грузов, проверка массы и его сохранности. Выдача и вывоз грузов из пункта выгрузки
31	Маршрутизация грузовых перевозок Рассматриваемые вопросы: Определение и классификация маршрутов. Организация перевозок по маршрутам. Технико-экономическая эффективность маршрутизации автотранспортных средств
32	Автомобильные дороги общего пользования Рассматриваемые вопросы: Значение, характеристика и классификация дорог. Правила перевозки грузов по дорогам общего пользования. Безопасность перевозок по дорогам общего пользования
33	Организация контейнерных перевозок Рассматриваемые вопросы: Контейнерная транспортная система. Назначение и классификация контейнеров. Техническое нормирование работы контейнерного парка. Расчет параметров контейнерного терминала
34	Перевозка грузов на открытом подвижном составе Рассматриваемые вопросы: Характеристика грузов, перевозимых на открытом подвижном составе. Общие требования к габаритам, размещению и креплению грузов на открытом подвижном составе. Материалы и способы крепления
35	Особенности перевозки негабаритных и тяжеловесных грузов Рассматриваемые вопросы: Классификация негабаритных грузов. Нормативная документация по перевозкам негабаритных и тяжеловесных грузов. Погрузка и отправление

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
36	<p>Перевозка массовых навалочных грузовых</p> <p>Рассматриваемые вопросы: Условия перевозок навалочных грузов. Условия перевозок топливных грузов. Условия перевозок металлургических грузов</p>
37	<p>Перевозка продуктов питания</p> <p>Рассматриваемые вопросы: Характеристика продуктовых грузов. Условия перевозки продуктов питания</p>
38	<p>Перевозка минеральных грузов</p> <p>Рассматриваемые вопросы: Характеристика минеральных грузов</p>
39	<p>Перевозка наливных грузов</p> <p>Рассматриваемые вопросы: Условия перевозки наливных грузов. Технология работы станций налива и слива</p>
40	<p>Технология перевозки опасных грузов</p> <p>Рассматриваемые вопросы: Особенности перевозки опасных грузов. Основные требования к перевозке некоторых опасных грузов. Правила безопасности и ликвидации аварийных ситуаций</p>
41	<p>Нормативное регулирование в организации грузовых перевозок</p> <p>Рассматриваемые вопросы: Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта. Общие правила перевозки грузов автомобильным транспортом О транспортно-экспедиционной деятельности</p>
42	<p>Классификация грузовых перевозок</p> <p>Рассматриваемые вопросы: Виды сообщений и отправок грузов. Транспортная характеристика грузов. Классификация грузов. Грузовые станции (ГС), их классификация и назначение</p>

4.2. Занятия семинарского типа.

Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
1	<p>Исследование режима работы одноступенчатой холодильной установки.</p> <p>В результате выполнения лабораторной работы студент получает навыки расчета производительности одноступенчатой холодильной установки.</p>
2	<p>Определение параметров работы двухступенчатой холодильной установки.</p> <p>В результате выполнения лабораторной работы студент получает навыки расчета производительности двухступенчатой холодильной установки.</p>
3	<p>Исследование режима работы холодильного агрегата рефконтейнера.</p> <p>В результате выполнения лабораторной работы студент отрабатывает умение влиять на изменение холодопроизводительности холодильной установки.</p>

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
4	Определение качества скоропортящихся продуктов: мясо, рыба, масло, молоко. В результате выполнения лабораторной работы студент получает навыки, позволяющие принимать решение о допуске предъявленных продуктов к перевозке.
5	Определение качества яиц, напитков, плодоовощей, консервов. В результате выполнения лабораторной работы студент получает навыки, позволяющие принимать решение о допуске предъявленных продуктов к перевозке.
6	Измерение температуры и газового состава воздуха при перевозке скоропортящихся грузов. В результате выполнения лабораторной работы студент определяет возможную продолжительность хранения СПГ.
7	Технология перевозок скоропортящихся грузов. В результате выполнения лабораторной работы студент учится организовывать процесс перевозки СПГ.
8	Порядок заполнения, предоставления и согласования заявки на перевозку грузов. В результате выполнения лабораторной работы студент отрабатывает навык процедуры согласования перевозки грузов.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Исследование режима работы одноступенчатой холодильной установки В результате выполнения практической работы студент получает навыки расчета производительности одноступенчатой холодильной установки
2	Определение параметров работы двухступенчатой холодильной установки В результате выполнения практической работы студент получает навыки расчета производительности двухступенчатой холодильной установки
3	Особенности устройства, схемы, компоновки ИПС В результате выполнения практического задания студент получает навык выбора типа РПС, необходимого для перевозки СПГ
4	Особенности расчета сроков доставки различных СПГ. Условия приема СПГ к перевозке В результате выполнения практического задания студент получает навык принимать СПГ к перевозке
5	Определение качества скоропортящихся продуктов: мясо, рыба, масло, молоко В результате выполнения практической работы студент получает навыки, позволяющие принимать решение о допуске предъявленных продуктов к перевозке
6	Определение качества яиц, напитков, плодоовощей, консервов В результате выполнения практической работы студент получает навыки, позволяющие принимать решение о допуске предъявленных продуктов к перевозке
7	Расчёт технических норм загрузки изотермических автомобилей и контейнеров скоропортящимися грузами В результате выполнения практического задания студент отрабатывает умение выполнять расчеты норм загрузки вагонов ИПС
8	Расчет потребного количества изотермических автомобилей и контейнеров, необходимого для перевозки заданных видов СПГ В результате выполнения практического задания студент получает навык определения вагонопотоков ИПС, необходимых для перевозок СПГ

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
9	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
10	Измерение температуры и газового состава воздуха при перевозке скоропортящихся грузов В результате выполнения практической работы студент определяет возможную продолжительность хранения СПГ
11	Исследование теплотехнических свойств ограждения кузова изотермического автомобиля или контейнера В результате выполнения практического задания студент учится понимать особенности устройства ограждения кузова изотермического вагона
12	Теплотехнический расчет авторефрижератора при перевозке различных СПГ В результате выполнения практического задания студент получает навык теплотехнического расчета кузова вагона РПС
13	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
14	Технология перевозок скоропортящихся грузов В результате выполнения практической работы студент учится организовывать процесс перевозки СПГ
15	Исследование зависимости себестоимости переработки единицы груза от объема работы при переработке тарно-штучных грузов В результате выполнения практической работы студент учится определять зависимость себестоимости переработки единицы груза от объема работы при переработке тарно-штучных грузов
16	Определение эффективности повышения статической нагрузки транспортных средств В результате выполнения практической работы студент получает навыки расчета показателей использования подвижного состава
17	Маршрутизация грузовых перевозок В результате выполнения практической работы студент получает навык расчета эффективности маршрутизации с мест погрузки
18	Организация контейнерных перевозок В результате выполнения практической работы студент получает навыки поиска оптимальных способов развоза грузов автомобильным транспортом и определения парка автомобилей для завоза и вывоза грузов
19	Разработка схемы размещения груза с плоскими опорами на открытом подвижном составе В результате выполнения практической работы студент получает навык расчета крепления груза с плоскими опорами
20	Разработка схемы размещения груза цилиндрической формы на открытом подвижном составе В результате выполнения практической работы студент получает навык расчета крепления грузов цилиндрической формы
21	Перевозка массовых навалочных грузов В результате выполнения практической работы студент получает навык расчета продолжительности восстановления сыпучести смерзшегося груза

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
22	Перевозка наливных грузов В результате выполнения практической работы студент получает навык расчета и проверки перерабатывающей способности грузовых фронтов налива
23	Порядок заполнения перевозочных документов, применяемых на автомобильном транспорте. Грузоотправитель В результате выполнения практической работы студент получает навык заполнения перевозочных документов грузоотправителем
24	Порядок заполнения перевозочных документов, применяемых на автомобильном транспорте. Перевозчик В результате выполнения практической работы студент получает навык заполнения перевозочных документов перевозчиком
25	Технология выполнения грузовых и коммерческих операций. Завоз и вывоз контейнера В результате выполнения практической работы студент учится понимать порядок завоза и вывоза контейнера с контейнерного терминала
26	Технология выполнения грузовых и коммерческих операций. Грузовые операции В результате выполнения практической работы студент учится понимать технологию выполнения грузовых операций на контейнерном терминале и порядок технологических операций, выполняемых в процессе сдачи, погрузки, выгрузки транспортных средств
27	Технология выполнения грузовых и коммерческих операций. Хранение грузов В результате выполнения практической работы студент учится понимать технологию хранения грузов, перерабатываемых на грузовом терминале и производит анализ сроков хранения грузов, перерабатываемых на грузовом терминале
28	Подвижной состав для перевозки грузов В результате выполнения практической работы студент учится понимать технологию пломбирования груза, кузовов и контейнеров
29	Технология определения величины тарифа за перевозку груза, погрузки и выгрузки В результате выполнения практической работы студент получает навыки расчета сроков доставки грузов, величины тарифа за перевозку грузов и величины сборов за дополнительные операции
30	Методы оценки эффективности функционирования транспорта В результате выполнения практической работы студент знакомится с методами оценки эффективности функционирования транспорта

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	Подготовка к практическим занятиям.
4	Выполнение курсового проекта.
5	Выполнение курсовой работы.
6	Подготовка к промежуточной аттестации.
7	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 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;
6. Концентрация и технические средства грузовой и коммерческой работы на станциях;
7. Технология грузовых и коммерческих операций. Тарифы и расчеты по перевозкам;
8. Операции с грузами, выполняемые в пути следования, и сроки доставки грузов;
9. Технология перевозки массовых грузов и грузовые коммерческие операции на подъездных путях необщего пользования.
10. Технология перевозки грузов с высокой скоростью и грузовые коммерческие операции на подъездных путях необщего пользования.

2. Примерный перечень тем курсовых работ

1. Организация грузовой и коммерческой работы на станциях с высокой интенсивностью отправок.
2. Технология обработки экспортно-импортных грузов на пограничных и транзитных станциях.
3. Автоматизация грузовых и коммерческих операций на станциях и подъездных путях.
4. Оптимизация маршрутов перевозок скоропортящихся грузов с учетом климатических и сезонных факторов.
5. Технология и организация перевозки опасных грузов на подъездных путях необщего пользования.
6. Планирование и управление грузовыми потоками на участках с ограниченной пропускной способностью путей необщего пользования.
7. Тарифная политика и методы ценообразования для перевозок на подъездных путях необщего пользования.

8. Организация перевозок на станциях с терминалами мультимодальных перевозок.

9. Технология обработки крупногабаритных и тяжеловесных грузов на станциях и подъездных путях.

10. Оформление грузовых документов на станциях и подъездных путях.

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: 02.06.2026). — Текст : электронный.
2	Устройство и оборудование транспортных средств : учебное пособие М. А. Москаленко, И. Б. Друзь, А. Д. Москаленко. Санкт-Петербург : Лань. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-1434-5. , 2022	https://e.lanbook.com/book/211256 (дата обращения: 02.06.2026). — Текст : электронный.

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

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

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

3. <https://e.lanbook.com/> - ЭБС «Лань».

Поисковые системы: Yandex, Mail.

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

Компьютер должен быть обеспечен: Windows 7, Microsoft Office Professional Plus.

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

Для проведения лекционных и практических занятий необходима специализированная аудитория с мультимедиа аппаратурой.

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