

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
38.03.01 Экономика,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цифровые транспортно-логистические системы

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль): Экономика транспортного и логистического
бизнеса

Форма обучения: Заочная

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: 4329
Подписал: заведующий кафедрой Шкурина Лидия
Владимировна
Дата: 13.07.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины является: формирование компетенций, обеспечивающих использование цифровых технологий в транспортно-логистическом бизнесе.

Основными задачами курса дисциплины являются:

- умение подходить к решению профессиональных задач, опираясь на возможности цифровых технологий;
- способность вырабатывать стратегию действий транспортно-логистической компании на основе использования цифровых технологий и систем.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-2 - Способен проводить экономический анализ и моделирование логистических процессов для обоснования управленческих и инвестиционных решений в условиях цифровой трансформации;

УК-1 - Способен осмысленно подходить к решению задач, выявлять проблемы, ставить цели, вырабатывать стратегию действий.

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

Владеть:

- навыками выявления проблемы, постановки цели, выработки стратегии действий;
- методами оценки экономической эффективности инновационных проектов и технологий в транспортном комплексе.

Знать:

- пути и методы выявления проблемы, постановки цели, выработки стратегии действий;
- методы проведения экономического анализа данных, сопровождающих транспортно-логистический бизнес;
- подходы к обоснованию управленческих и инвестиционных решений в условиях цифровой трансформации.

Уметь:

- подходить к решению задач, выявлять проблемы, ставить цели, вырабатывать стратегию действий;

- проводить экономический анализ логистических процессов для обоснования управленческих и инвестиционных решений в условиях цифровой трансформации;

- осуществлять моделирование логистических процессов для подготовки управленческих и инвестиционных решений в условиях цифровой трансформации.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 8 з.е. (288 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Семестр №5
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	16	16
В том числе:		
Занятия лекционного типа	8	8
Занятия семинарского типа	8	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 272 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 цифровую трансформацию и технологические основы ЦТЛС. Рассматриваемые вопросы: Драйверы цифровизации (IoT, Big Data, AI). Сравнение традиционных и цифровых систем управления цепями поставок (SCM). Уровни зрелости ЦТЛС. Технологическая основа: датчики, трекеры, RFID-метки. Телематика транспорта: контроль топлива, стиля вождения, пробега и состояния грузов в реальном времени.
2	Платформенные решения и предиктивная аналитика в логистике Рассматриваемые вопросы: Архитектура цифровых логистических платформ и маркетплейсов (отличие платформы от агрегатора). Большие данные (Big Data): прогнозирование спроса, задержек (ETA) и поломок ТС. Оптимизация маршрутов с учётом пробок и погоды как инструмент снижения издержек.
3	Искусственный интеллект, роботизация и цифровые двойники в логистике Рассматриваемые вопросы: Применение ИИ и RPA в операциях склада и на транспорте (автоматическое планирование загрузки, роботы-паллетайзеры, распознавание документов, чат-боты). Цифровые двойники (Digital Twin) логистических сетей: создание виртуальных моделей и сценарное моделирование («что, если»).
4	Блокчейн, интеграция систем и кибербезопасность ЦТЛС. Рассматриваемые вопросы: Блокчейн и «умные контракты» для обеспечения неизменности данных и автоматических расчетов. Протоколы обмена данными (EDI, API), стыковка с госсистемами (ГЛОНАСС, Платон, Меркурий, «Честный знак»). Угрозы и защита логистических систем от кибератак.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Анализ логистических показателей и визуализация данных на основе открытых инструментов В результате работы студент получает навыки: - Расчета ключевых метрик эффективности: выполненный километр, доля порожнего пробега, фактический простой, соблюдение сроков доставки. - Анализа отклонений «план-факт» по расходу топлива на основе табличных логов телематики. - Построения сводных таблиц и базового интерактивного дашборда, отражающего 5 главных показателей (стоимость доставки за км/тонну, доля порожнего пробега, соблюдение сроков, сохранность груза).
2	Электронный документооборот (ЭДО) и работа с публичными цифровыми платформами. В результате работы студент получает навыки: оформления электронной транспортной накладной (ЭТрН) для автомобильного транспорта и передачи данных в ГИС ЭПД; алгоритма действий при сбое оператора ЭДО (юридически значимые уведомления, скриншоты, подписание «задним числом»); оценки экономики соблюдения требований систем «Платон», «Меркурий», «Честный знак» (анализ рисков штрафов и блокировок)
3	Работа с цифровыми платформами и инструменты претензионной работы. В результате работы студент получает навыки: сравнения тарифов и выбора наиболее выгодной платформы (ATI.SU, «Биржа грузоперевозок» ОАО «РЖД», прямые договоры) с анализом отзывов и рейтинга перевозчика; составления претензии перевозчику на основе объективных данных трекинга; калькуляции страховки груза с учетом данных телематики и влияния IoT-датчиков на страховую

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	премию.
4	Управленческие решения и технико-экономическое обоснование (ТЭО) внедрения ЦТЛС. В результате работы студент получает навыки: формирования ТЭО замены старой ERP-логистики на облачный TMS (учет затрат на подписку, интеграцию, обучение); расчёта точки безубыточности для внедрения ЭДО; базовой оценки эффекта от использования цифрового двойника (имитация в AnyLogic) и применения смарт-контрактов в расчетах при транспортировке грузов.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям.
2	Работа с лекционным материалом.
3	Работа с литературой
4	Подготовка к промежуточной аттестации
5	Подготовка к промежуточной аттестации.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Логистика и управление цепями поставок на транспорте : учебник для вузов / под редакцией Е. И. Павловой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 413 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21976-0. — Текст : электронный	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/590776
2	Цифровая логистика : учебник для вузов / под редакцией В. В. Щербакова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 573 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09643-9. — Текст : электронный	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/582597
3	Меренков, А. О. Цифровые технологии в транспортно-логистическом бизнесе : учебное пособие / А. О. Меренков. — Москва : Русайнс, 2026. — 94 с. — ISBN 978-5-466-12051-6. — Текст : электронный.	URL: https://book.ru/book/963019

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

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miit.ru/>).

Научно-техническая библиотека РОАТ РУТ (МИИТ) (<http://irbis.roatrut.ru/jirbis2/>).

Электронная библиотека учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте - <http://umczdt.ru>

Поисковые системы "Яндекс", "Google" для доступа к тематическим информационным ресурсам

Справочно-правовая система "Гарант" - <http://garant.ru>

Справочно-правовая система "Консультант Плюс". - <http://consultant.ru>.

Официальный сайт Правительства РФ - <http://government.ru>

Официальный сайт Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru/minec/main>

Официальный сайт министерства транспорта РФ - <http://www.mintrans.ru/>

Федеральная служба государственной статистики (<http://rosstat.gov.ru>)

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

Браузеры:

- Яндекс.Браузер,
- Google Chrome,
- Mozilla Firefox;

Офисный пакет Microsoft Office 2003 и выше.

Свободно распространяемые офисные пакеты:

- LibreOffice,
- OnlyOffice,
- OpenOffice;

Программы для чтения PDF:

- Adobe Acrobat Reader,
- Foxit Reader.

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

Учебные аудитории для проведения занятий соответствуют требованиям охраны труда по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов и качеству учебной (аудиторной) доски, а также соответствуют условиям пожарной безопасности. Освещённость рабочих мест соответствует действующим СНиПам.

Учебные аудитории для проведения лекций, практических занятий, выполнения курсовых работ (проектов) и контрольных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (переносной мультимедийный проектор, переносной компьютер).

Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (презентации, графические материалы, видеоматериалы). Для проведения практических занятий используется раздаточный материал.

Для организации самостоятельной работы имеется помещение, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Технические требования к оборудованию для осуществления учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий:

колонки, наушники или встроенный динамик (для участия в аудиоконференции); микрофон или гарнитура (для участия в аудиоконференции); веб-камеры (для участия в видеоконференции);

для ведущего: компьютер с процессором Intel Core 2 Duo от 2 ГГц (или аналог) и выше, от 2 Гб свободной оперативной памяти.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 5 семестре.

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
«Информационные системы
цифровой экономики»

Е.А. Сеславина

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЭИФ
Председатель учебно-методической
комиссии

Л.В. Шкурина

С.Н. Климов