

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



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
специализированного высшего образования
по направлению подготовки
23.04.01 Технология транспортных процессов,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Логистическая инфраструктура в транспортных системах

Направление подготовки: 23.04.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Транспортные системы агломераций

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: 1174807
Подписал: руководитель образовательной программы
Барышев Леонид Михайлович
Дата: 24.06.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Дисциплина "Логистическая инфраструктура в транспортных системах" посвящена изучению структуры, принципов организации и управления логистической инфраструктурой в транспортных системах. В рамках курса рассматриваются ключевые элементы логистических цепей, включая терминалы, распределительные центры, транспортные узлы, складские комплексы и цифровые платформы, обеспечивающие эффективное перемещение грузов. Особое внимание уделяется взаимодействию различных видов транспорта, оптимизации грузопотоков, а также современным технологиям в логистике, таким как интермодальные перевозки, автоматизация и искусственный интеллект в управлении цепями поставок.

Цель освоения дисциплины: формирование у обучающихся системных знаний и практических навыков в области проектирования, анализа и управления логистической инфраструктурой в транспортных системах для обеспечения эффективности грузоперевозок, снижения издержек и повышения устойчивости транспортно-логистических процессов.

Задачи освоения дисциплины:

1. Изучить принципы организации логистической инфраструктуры и ее роль в транспортных системах.
2. Освоить методы анализа и оптимизации грузопотоков, включая моделирование транспортно-логистических процессов.
3. Рассмотреть современные технологии в логистике, включая автоматизацию, цифровизацию и применение Big Data.
4. Изучить нормативно-правовую базу, регулиующую логистическую деятельность и транспортные перевозки.
5. Развить навыки проектирования логистических узлов и терминалов с учетом требований эффективности и экологической устойчивости.
6. Овладеть инструментами оценки эффективности логистической инфраструктуры и управления рисками в цепях поставок.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-1 - Способен к выполнению отдельных работ при разработке проектов развития транспортной системы агломераций;

ПК-2 - Способен разрабатывать предложения по развитию транспортной системы агломерации.

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

Знать:

- критерии классификации цифровых моделей производственных (технологических) процессов транспортно-логистических предприятий, процедуру идентификации и декомпозиции процессов по уровням иерархии;
- правила международных стандартов и нотаций по описанию деятельности и бизнес-процессов транспортно-логистических предприятий;
- способы и средства создания моделей управления производственными (технологическими) процессами транспортно-логистических предприятий;
- принципы оценки эффективности цифровых моделей и их влияния на ключевые показатели деятельности логистических компаний.

Уметь:

- определять параметры создаваемых моделей в соответствии с задачами моделирования технологических процессов транспортно-логистических систем;
- применять правила международных стандартов и нотаций при создании моделей деятельности и бизнес-процессов транспортно-логистических предприятий;
- использовать современные средства создания цифровых моделей отдельных видов деятельности и бизнес-процессов транспортно-логистических предприятий;
- адаптировать модели бизнес-процессов под изменяющиеся условия рынка и нормативные требования.

Владеть:

- методами разработки требований к создаваемым моделям технологических процессов транспортно-логистических систем;
- технологиями идентификации и классификации ошибок бизнес-процессов транспортно-логистических предприятий, выработки способов их исправления;
- инструментарием применения цифровых технологий для совершенствования моделей бизнес-процессов транспортно-логистических предприятий;
- навыками анализа и визуализации данных для улучшения понимания и представления логистических процессов.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 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
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	24	24
В том числе:		
Занятия лекционного типа	8	8
Занятия семинарского типа	16	16

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 120 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	<p>Основы моделирования технологических процессов транспортно-логистических систем</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – содержание и сущность моделирования технологических процессов транспортно-логистических систем; – дефиниции объектов моделирования технологических процессов и транспортно-логистических систем; – характеристика условий функционирования транспортно-логистических систем; – основные принципы моделирования организационных систем.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
2	<p>Иерархическая модель организации и процессов</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятие иерархической модели; – уровни управления предприятием; – состав иерархической модели организации; – модель архитектуры организации.
3	<p>Функциональное моделирование деятельности транспортно-логистических предприятий</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятие функционального моделирования; – характеристика моделируемых функций; – структура функциональной модели IDEF0; – классы диаграмм функциональной модели; – элементы диаграммы функциональной модели; – моделирование связей: стрелки и их виды; – модель управленческой функции; – модель механизма выполнения функций; – совершенствование моделей деятельности транспортно-логистических предприятий.
4	<p>Моделирование бизнес-процессов транспортно-логистических предприятий в нотации BPMN</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятие процессного моделирования; – виды диаграмм в процессных нотациях; – структура элементов процессной диаграммы; – понятие, виды и модели действий (задач); – понятие, виды и модели потоков управления; – понятие, виды и модели сообщений и ассоциаций; – понятие, виды и модели подпроцессов; – понятие, виды и модели условий движения потоков управления; – виды и правила использования шлюзов; – понятие, виды и модели событий; – понятие, виды и модели данных; – понятие, виды и модели артефактов; – совершенствование моделей бизнес-процессов транспортно-логистических предприятий.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p>Модели технологических процессов транспортно-логистических систем</p> <p>В результате выполнения лабораторной работы обучающийся получает навыки разработки требований к создаваемым моделям технологических процессов транспортно-логистических систем.</p>
2	<p>Иерархическая модель транспортно-логистического предприятия.</p> <p>В результате выполнения лабораторной работы обучающийся получает навыки построения иерархической модели структуры транспортно-логистического предприятия.</p>

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
3	Функциональная модель деятельности транспортно-логистического предприятия. В результате выполнения лабораторной работы обучающийся получает навыки декомпозиции функций транспортно-логистического предприятия.
4	Модель межфункционального взаимодействия в транспортно-логистическом предприятии. В результате выполнения лабораторной работы обучающийся получает навыки моделирования движения потоков материальных и информационных ресурсов и управленческих воздействий между функциональными блоками предприятия.
5	Процессная модель деятельности транспортно-логистического предприятия. В результате выполнения лабораторной работы обучающийся получает навыки моделирования взаимодействия структурных подразделений транспортно-логистического предприятия.
6	Моделирование взаимодействий транспортно-логистического предприятия с внешним окружением. В результате выполнения лабораторной работы обучающийся получает навыки моделирования потока сообщений между заказчиками и исполнителями транспортно-логистических услуг.
7	Моделирование условий осуществления бизнес-процессов транспортно-логистического предприятия В результате выполнения лабораторной работы обучающийся получает навыки моделирования хода выполнения бизнес-процессов в зависимости от результата выполнения установленных правил (условий).
8	Моделирование событийных воздействий на бизнес-процессы транспортно-логистического предприятия В результате выполнения лабораторной работы обучающийся получает навыки моделирования хода выполнения бизнес-процессов в зависимости от наступления обусловленных событий.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям
2	Изучение дополнительной литературы.
3	Подготовка к текущему контролю.
4	Подготовка к промежуточной аттестации.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Елиферов, В. Г. Бизнес-процессы: регламентация и управление : учебник / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 319	https://znanium.com/catalog/product/1861797

	с. — (Учебники для программы MBA). - ISBN 978-5-16-001825-6.	
2	Савельев, И. В. Курс общей физики : учебное пособие : в 3 томах / И. В. Савельев. — 16-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020 — Том 1 : Механика. Молекулярная физика — 2020. — 436 с. — ISBN 978-5-8114-5539-3	https://e.lanbook.com/book/142380
3	Савельев, И. В. Курс общей физики : учебное пособие : в 3 томах / И. В. Савельев. — 15-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, [б. г.]. — Том 2 : Электричество и магнетизм. Волны. Оптика — 2019. — 500 с. — ISBN 978-5-8114-3989-8	https://e.lanbook.com/book/113945
4	Бабаш, А. В. Моделирование системы защиты информации. Практикум : учебное пособие / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 320 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI: https://doi.org/10.29039/01848-4 . - ISBN 978-5-369-01848-4	https://znanium.ru/catalog/document?pid=1232287
5	Серенков, П. С. Методы менеджмента качества. Процессный подход : монография / П. С. Серенков, А. Г. Курьян, В. П. Волонтей. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2020. — 441 с. : ил. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-985-475-628-8	https://znanium.ru/catalog/document?pid=1086769

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 РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru>).

Образовательная платформа «Юрайт» (<https://urait.ru/>).

Общие информационные, справочные и поисковые системы «Консультант Плюс», «Гарант».

Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
(<http://e.lanbook.com/>).

Электронно-библиотечная система ibooks.ru (<http://ibooks.ru/>).

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

Microsoft Internet Explorer (или другой браузер).

Операционная система Microsoft Windows.

Microsoft Office.

Система автоматизированного проектирования Autocad.

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

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные компьютерной техникой и наборами демонстрационного оборудования.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 3 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

М.И. Малышев

Согласовано:

Директор

Д.В. Паринов

Руководитель образовательной
программы

Л.М. Барышев

Председатель учебно-методической
комиссии

Д.В. Паринов