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 специалитета
по специальности
23.05.04 Эксплуатация железных дорог,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Моделирование технологических процессов транспортно-логистических систем

Специальность: 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация: Управление международными перевозками

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 ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)
ID подписи: 5665
Подписал: заведующий кафедрой Нутович Вероника Евгеньевна
Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- овладение теорией и методологией бизнес-моделирования в транспортно-логистических системах;

- формирование навыков проектирования эффективных моделей бизнес-процессов.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- овладение методологиями проектирования бизнес-процессов в транспортно-логистических системах,

– формирование навыков применения современных инструментов бизнес-моделирования для создания моделей бизнес-процессов;

- освоение передовых методов совершенствования бизнес-процессов.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-8 - Способность анализировать и использовать возможности современных цифровых технологий при управлении транспортными процессами, в том числе в реальном режиме времени.

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

Знать:

– назначение, состав и структуру транспортно-логистических систем;

– способы разработки бизнес-моделей и моделирования бизнес-процессов;

– методы улучшения бизнес-процессов.

Уметь:

– анализировать тенденции, проблемы и перспективы развития транспортно-логистических систем;

– проектировать сквозные бизнес-процессы;

– создавать модели бизнес-процесса с помощью инструментов бизнес-моделирования.

Владеть:

– навыками выявления «узких мест» в бизнес-процессах для последующего улучшения;

– навыками выбора подходящих инструментов создания моделей бизнес-процессов с учётом задач моделирования;

– навыками реализации проектов по изменению бизнес-процеесов.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 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 №8
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	42	42
В том числе:		
Занятия лекционного типа	14	14
Занятия семинарского типа	28	28

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 30 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	Транспортно-логистические системы: основы и моделирование Рассматриваемые вопросы: - понятие, задачи и показатели эффективности транспортно-логистических систем (ТЛС); - инфраструктура и технологические процессы в мультимодальных ТЛС; - качество логистических услуг и их связь с бизнес-моделями организаций.
2	Концепция процессного управления Рассматриваемые вопросы: - понятие бизнес-процесса, его жизненный цикл и типология; - управление бизнес-процессами (BPM): методы, показатели эффективности, инструменты; - концепция процессного управления: сквозные процессы, комплаенс-риски.
3	Моделирование организационных систем и цепей поставок Рассматриваемые вопросы: - организация как система: архитектура предприятия, модель «чёрного ящика»; - референтные модели для цепей поставок (включая международные); - методологии структурного анализа (SADT, SCOR).
4	Создание и описание бизнес-процессов Рассматриваемые вопросы: - определение границ и участников бизнес-процесса; - модели «как есть»: диаграммы прецедентов, схемы действий, карточки процессов; - переход от описания к оптимизации.
5	Нотации моделирования бизнес-процессов Рассматриваемые вопросы6 - классификация нотаций: EPC, UML, IDEF0, BPMN 2.0; - функциональное моделирование (IDEF0): элементы, диаграммы, управление; - процессное моделирование (BPMN): виды диаграмм, структура элементов.
6	Совершенствование бизнес-процессов Рассматриваемые вопросы: - методологии улучшения: DMAIC, реинжиниринг, реорганизация; - разработка модели «как должно быть»: цели, альтернативные варианты.; - внедрение изменений и оценка рисков (анализ отказов).
7	Управление проектами в BPM Рассматриваемые вопросы: - отбор приоритетных проектов: сравнение, оценка рисков; - методика FMEA (анализ отказов) в бизнес-процессах; - кейсы внедрения улучшенных процессов в транспортно-логистических системах.

4.2. Занятия семинарского типа.

Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
1	Характеристика технологических процессов, выполняемых участниками транспортно-логистических систем В результате выполнения лабораторной работы обучающиеся приобретут навыки анализа технологических процессов в транспортно-логистических системах.

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
2	Характеристика бизнес-модели транспортно-логистической компании В результате выполнения лабораторной работы обучающиеся приобретут навыки разработки бизнес-модели организации.
3	Разработка онтологической модели бизнес-процесса В результате выполнения лабораторной работы обучающиеся приобретут навыки создания онтологической модели бизнес-процесса.
4	Разработка модели бизнес-процессов в нотации IDEF0 В результате выполнения лабораторной работы обучающиеся приобретут навыки создания функциональной модели.
5	Разработка модели бизнес-процесса организации в нотации BPMN 2.0 В результате выполнения лабораторной работы обучающиеся приобретут навыки создания процессной модели.
6	Выбор приоритетного проекта для совершенствования В результате выполнения лабораторной работы обучающиеся приобретут навыки планирования мероприятий по совершенствованию бизнес-процессов.
7	Выбор корректирующих действий для ликвидации отказов В результате выполнения лабораторной работы обучающиеся приобретут навыки отбора бизнес-процесса для улучшения по критичности риска отказа.
8	Распределение полномочий между участниками бизнес-процесса В результате выполнения лабораторной работы обучающиеся приобретут навыки внедрения новых моделей бизнес-процессов.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

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

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 с. — (Учебники для программы MBA). - ISBN 978-5-16-001825-6.	https://znanium.ru/catalog/product/1861797 (дата обращения: 05.02.2026).

2	Кочнева, Д. И. Методы и модели логистики : учебно-методическое пособие / Д. И. Кочнева. — Екатеринбург : , 2018. — 166 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система	https://e.lanbook.com/book/121410 (дата обращения: 05.02.2026)
3	Организация и технология доставки грузов : учебное пособие / В. А. Болотин, А. П. Бадецкий, Н. Г. Янковская [и др.]. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2023. — 69 с. — ISBN 978-5-7641-1881-9	https://e.lanbook.com/book/349763 (дата обращения: 05.02.2026)
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). - ISBN 978-5-369-01848-4.	https://znanium.ru/catalog/product/1232287 (дата обращения: 05.02.2026)
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.com/catalog/product/1086769 (дата обращения: 05.02.2026)
6	Свод знаний по управлению бизнес-процессами: BPM CBOK 4.0 : практическое руководство / Т. Бенедикт, М. Кирхмер, М. Шарсиг [и др.] ; под. ред. А. А. Белайчука. - Москва : Альпина Паблишер, 2022. - 504 с. - ISBN 978-5-9614-7207-3.	https://znanium.ru/catalog/product/1905842 (дата обращения: 05.02.2026)
7	Медведева, В. Н. Бизнес-планирование : учебное пособие / В. Н. Медведева, Г. А. Нарожная. — Москва : РТУ МИРЭА, 2025. — 113 с. — ISBN 978-5-7339-2715-2.	https://e.lanbook.com/book/513011 (дата обращения: 05.02.2026)

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

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/).;

МИСС (Единая межведомственная информационно-статистическая система) / Пассажирооборот и грузооборот железнодорожного транспорта в России [Электронный ресурс] – режим доступа: URL: http://www.fedstat.ru/;

Официальный сайт ОАО «РЖД» - [Электронный ресурс] – режим доступа: URL: http://www.rzd.ru/;

Официальный сайт Министерства транспорта РФ - [Электронный ресурс] – режим доступа: URL: http://www.mintrans.ru/;

РЖД-Партнер [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rzd-partner.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 моделирования бизнес процессов: Elma, RunaWFE.

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

Для проведения учебных занятий необходимы аудитории, оснащенные персональным компьютером и набором демонстрационного оборудования.

Проведение практичеких занятий рекомендуется в аудиториях, оснащенных персональными компьютерами.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 8 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

профессор, профессор, д.н. кафедры «Цифровые технологии управления транспортными процессами»	О.Н. Ларин

Согласовано:

и.о. заведующего кафедрой ЛТСТ	А.С. Синицына
Заведующий кафедрой ЦТУТП	В.Е. Нутович
Председатель учебно-методической комиссии	Н.А. Андриянова