

**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  
23.04.02 Наземные транспортно-технологические  
комплексы,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Проектирование и моделирование бизнес-процессов на ВСМ**

Направление подготовки: 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Направленность (профиль): Инжиниринг процессов пассажирского сервиса на ВСМ

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: 2017  
Подписал: заведующий кафедрой Ефимова Ольга Владимировна  
Дата: 16.06.2026

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Цель: Освоение методов, инструментов и современных технологий проектирования, анализа и оптимизации бизнес-процессов функционирования высокоскоростных магистралей (ВСМ) для повышения эффективности управления и качества транспортных услуг.

Задачи:

Изучение методологии и современных нотаций моделирования для формализованного описания бизнес-процессов в сфере высокоскоростных железнодорожных перевозок.

Сбор и систематизация данных о ключевых процессах на ВСМ (организация движения поездов, техническое обслуживание инфраструктуры, билетное и пассажирское обслуживание) для построения и анализа моделей текущего состояния.

Разработка и анализ имитационных или математических моделей целевого состояния бизнес-процессов для оценки их пропускной способности, эффективности и устойчивости к сбоям.

Выявление «узких мест» и разработка практических рекомендаций по реинжинирингу, оптимизации и цифровизации бизнес-процессов на ВСМ с целью снижения операционных затрат, повышения безопасности и улучшения качества обслуживания пассажиров.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

**ПК-5** - Способен использовать современные информационные, автоматизированные и аналитические системы (CRM, Big Data, ИТС) для повышения эффективности сервисного обслуживания пассажиров на ВСМ.

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

**Знать:**

ОПК-2 — методологию и современные концепции процессного управления, стандарты и нотации графического моделирования бизнес-процессов, применяемые в транспортной отрасли;

ПК-1 — архитектуру, структуру и специфику ключевых бизнес-процессов высокоскоростных магистралей (организация движения,

техническое обслуживание инфраструктуры и подвижного состава, управление пассажирским потоком, сервисное обслуживание);

ПК-2 — технологии и инструменты моделирования бизнес-процессов, методы анализа и оптимизации процессов;

**Уметь:**

ОПК-2 — выбирать и применять соответствующие нотации и методы моделирования для описания бизнес-процессов на ВСМ в зависимости от целей анализа и уровня детализации;

ПК-1 — проводить декомпозицию бизнес-процессов ВСМ, выявлять взаимосвязи между подпроцессами, определять владельцев процессов и их показатели эффективности;

ПК-2 — разрабатывать модели бизнес-процессов текущего состояния и целевого состояния, проводить диагностику, выявлять «узкие места» и избыточные операции;

**Владеть:**

ОПК-2 — методикой проведения процессного анализа деятельности организаций железнодорожного транспорта, навыками чтения и интерпретации моделей бизнес-процессов;

ПК-1 — методами описания и документирования бизнес-процессов ВСМ, навыками разработки регламентов и стандартов операционной деятельности;

ПК-2 — специализированным программным обеспечением для моделирования бизнес-процессов, навыками имитационного моделирования;

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 №1
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 56 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 проектирование и моделирование бизнес-процессов на высокоскоростных магистралях Лекция знакомит с основными понятиями, задачами и значением процессного подхода в управлении деятельностью высокоскоростных магистралей. Рассматриваются цели и задачи дисциплины, место моделирования в системе управления транспортной организацией.
2	Методология процессного управления в транспортной отрасли Излагаются основные концепции и принципы процессного управления, применяемые в сфере железнодорожных перевозок. Описываются подходы к классификации и структурированию бизнес-процессов транспортных организаций.
3	Нотации и стандарты графического моделирования бизнес-процессов Представляются основные правила и условные обозначения для графического описания бизнес-процессов. Рассматриваются требования к формализованному представлению процессов различной степени детализации.
4	Архитектура и структура ключевых бизнес-процессов на ВСМ Лекция посвящена анализу основных групп процессов, обеспечивающих функционирование высокоскоростных магистралей. Изучаются взаимосвязи между операционными, управленческими и вспомогательными процессами транспортной системы.
5	Моделирование процессов текущего состояния Рассматриваются методы сбора информации и анализа существующих бизнес-процессов организации. Описываются подходы к выявлению проблемных участков, потерь и резервов повышения эффективности.
6	Проектирование целевого состояния бизнес-процессов и методы оптимизации Излагаются принципы разработки улучшенных моделей бизнес-процессов с учетом современных

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	требований. Рассматриваются методы устранения выявленных недостатков и повышения эффективности операционной деятельности.
7	<b>Имитационное моделирование для оценки эффективности бизнес-процессов</b> Лекция знакомит с возможностями использования имитационных моделей для тестирования и оценки предлагаемых изменений. Рассматриваются подходы к прогнозированию результатов оптимизации до их практической реализации.
8	<b>Практические аспекты внедрения оптимизированных бизнес-процессов</b> Рассматриваются этапы внедрения изменений в деятельность организации, методы управления изменениями. Изучаются подходы к разработке нормативной документации и стандартизации обновленных процессов.

## 4.2. Занятия семинарского типа.

### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<b>Анализ предметной области и выявление бизнес-процессов высокоскоростных магистралей</b> На занятии проводится анализ деятельности организаций, эксплуатирующих высокоскоростные магистрали, и выявление основных бизнес-процессов. Студенты учатся классифицировать процессы по группам и определять их взаимосвязи в рамках транспортной системы.
2	<b>Применение принципов процессного управления к задачам транспортной организации</b> Отрабатываются навыки применения методологии процессного управления к конкретным ситуациям в сфере железнодорожных перевозок. Студенты анализируют кейсы и определяют подходы к структурированию деятельности транспортной организации.
3	<b>Графическое описание бизнес-процессов с использованием стандартных обозначений</b> На практическом занятии отрабатываются навыки графического представления бизнес-процессов различной степени сложности. Студенты учатся применять условные обозначения для формализованного описания последовательности операций и взаимодействий.
4	<b>Декомпозиция и анализ архитектуры бизнес-процессов ВСМ</b> Проводится практическая работа по детализации ключевых процессов высокоскоростных магистралей до уровня отдельных операций. Студенты выявляют взаимосвязи между подпроцессами и определяют показатели эффективности для каждого элемента.
5	<b>Описание и анализ процессов текущего состояния организации</b> На занятии отрабатываются методы сбора информации о существующих бизнес-процессах и их документирования. Студенты проводят диагностику реальных или смоделированных процессов, выявляют проблемные участки и потери.
6	<b>Разработка моделей целевого состояния и предложений по оптимизации</b> Практическое занятие посвящено проектированию улучшенных версий бизнес-процессов с учетом выявленных недостатков. Студенты разрабатывают конкретные предложения по оптимизации и оценивают ожидаемый эффект от внедрения изменений.
7	<b>Построение и анализ имитационных моделей бизнес-процессов</b> На занятии отрабатываются навыки создания имитационных моделей для тестирования сценариев функционирования процессов. Студенты проводят эксперименты с моделями и анализируют результаты для обоснования управленческих решений.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
8	Разработка планов внедрения изменений и нормативной документации Практическое занятие посвящено подготовке дорожных карт внедрения оптимизированных бизнес-процессов. Студенты разрабатывают проекты регламентов, инструкций и других документов, необходимых для стандартизации обновленных процессов.

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Промежуточная аттестация и Текущий контроль
2	Подготовка к промежуточной аттестации.

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

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

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

<http://rzd.ru/> - сайт ОАО «РЖД».

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

Поисковые системы : YANDEX, MAIL

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

Для проведения занятий по дисциплине необходимо наличие ПО Microsoft Office

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

Аудитория для проведения занятий по дисциплине должна быть оснащена доской, проектором, экраном и ПК или ноутбуком.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 1 семестре.

## 10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

старший преподаватель кафедры  
«Управление транспортным  
бизнесом»

М.А. Туманов

профессор, доцент, д.н. кафедры  
«Управление транспортным  
бизнесом»

Е.В. Копылова

Согласовано:

Директор

О.Н. Покусаев

Заведующий кафедрой ЭОПМ

О.В. Ефимова

Председатель учебно-методической  
комиссии

Д.В. Паринов