

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 ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Проактивное управление процессами транспортно-логистических
систем**

Направление подготовки: 23.04.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Цифровые транспортно-логистические
системы

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: 4100

Подписал: И.о. заведующего кафедрой Синицына Анна
Сергеевна

Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- формирование теоретических и практических знаний по комплексно-архитектурному подходу к преддективному управлению ТЛС;
- изучение гибкого сочетания механизма иерархического и сетевого взаимодействия процессов в распределенных системах;
- формирование знаний по стратегии устойчивого и производительного функционирования ТЛС.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- овладение методами проектирования проактивных систем управления ТЛС;
- способностью устанавливать компромисс между целями бизнеса и цифровой трансформацией процессов ТЛС на всех этапах жизненного цикла;
- формирование навыков осуществления гибкой самоорганизации на основе управления устойчивостью событий в стандартных архитектурах ТЛС.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-5 - Способен использовать методы стратегического планирования для разработки коммерческой политики по оказанию логистической услуги перевозки грузов в условиях цифровой экономики.

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

Знать:

- основные способы классификации бизнес-моделей транспортных предприятий;
- принципы системного подхода, охватывающего проектирование, эксплуатацию, техническое обслуживание и модернизацию элементов инфраструктуры;
- понятия, используемые для декомпозиции процесса по уровням процессной иерархии.

Уметь:

- планировать деятельность и управлять транспортным предприятием;
- использовать аналитику данных для предсказания изменений спроса;

- применять на практике принципы процессного управления.

Владеть:

- навыками использования правовых и экономических основ регулирования бизнес-процессов при перевозке грузов и пассажиров;
- методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций;
- методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.

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):	48	48
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа	32	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 96 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	Свойства ТЛС на основе адаптивного управления и самоорганизации. Рассматриваемые вопросы: Направленность проактивного управления. Технология блокчейн. Сетецентризм в мультиагентных транспортных системах. Интегрированные технологии и системы в логистике.
2	Комплексная автоматизация и интеллектуализация процессов на транспорте. Рассматриваемые вопросы: Мировые тренды в применении цифровых технологий и автоматизированных систем на транспорте. Взаимодействие участников в процессах интеллектуальной транспортной системы. Отличительные черты комплексной автоматизации процессов ТЛС.
3	Развитие технологий PLM. Рассматриваемые вопросы: Интеграция процессов в технологиях PLM. Технические и экономические преимущества. Создание виртуальных предприятий.
4	Элементы УЖЦ устойчивой цепи поставок. Рассматриваемые вопросы: Логистический функциональный цикл цифровой цепи поставок. Структура цифровой цепи поставок, ключевые процессы.
5	Проектный подход к управлению процессами жизненного цикла цепи поставок. Рассматриваемые вопросы: Типовые задачи управления проектами в ЦП. Стратегия цифровой трансформации в РЖД. Эффективность проектного подхода на основе модели жизненного цикла.
6	Инфраструктура поддержки логистического инжиниринга в ТЛС. Рассматриваемые вопросы: Развитие цифровой инфраструктуры в России. Состав цифровой инфраструктуры на транспорте. Инструменты поддержки логистического инжиниринга.
7	Требования к процессной модели логистического цикла в ТЛС. Рассматриваемые вопросы: Принципы моделирования функционального логистического цикла ТЛС/ТЛК в привязке к этапам жизненного цикла. Основные элементы интегрированной ТЛС и процессы ЖЦ. Общая модель процессов системы менеджмента качества. Внедрение категории «ценности» в цифровые технологии.
8	Мониторинг рисков и предотвращение инцидентов в цепи поставок. Рассматриваемые вопросы: Принципы управления рисками в системах. Отличительные признаки многовариантного моделирования в системной инженерии по снижению инцидентов в цепи поставок. Непрерывность контроля рисков.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Направленность проактивного управления. В результате работы на практическом занятии магистрант изучает основные процессы системной инженерии, используемые в проактивном управлении.
2	Архитектура технологии блокчейн. В результате выполнения практического задания магистрант получает навык анализа архитектуры технологии блокчейн, как реализации распределенного реестра.
3	Сетецентризм в мультиагентных транспортных системах. В результате выполнения практического задания магистрант получает навык применения процессов жизненного цикла ТЛС.
4	Применение интегрированных технологий и систем в логистике. В результате выполнения практического задания магистрант получает навык принятия решения в условиях неопределенности и риска.
5	Структура модели жизнеспособной системы. В результате работы на практическом занятии магистрант рассматривает процесс совмещения централизации и распределенности сети в механизме работы модели.
6	Устойчивость модели, как сложной организационно-технической системы (СОТС). В результате работы на практическом занятии магистрант учится определять влияние конкурентной среды на жизненный цикл СОТС.
7	Взаимодействие участников в процессах интеллектуальной транспортной системы (ИТС). В результате работы на практическом занятии магистрант рассматривает интеграцию процессов на основе архитектуры системы.
8	Отличительные черты комплексной автоматизации процессов ТЛС (ИТС). В результате работы на практическом занятии магистрант рассматривает процесс автоматизации логистических услуг.
9	Комплексность подхода и интеграция процессов в технологиях PLM. В результате работы на практическом занятии магистрант знакомится с новым поколением систем управления с обратной связью.
10	Выгоды от внедрения PLM – систем и технологий. В результате выполнения практического задания магистрант получает навык сокращения ошибок в управлении процессами.
11	Логистический функциональный цикл цифровой цепи поставок. В результате работы на практическом занятии магистрант знакомится с требованиями по интеграции и организационной устойчивости цепи поставок.
12	Проектный подход к управлению процессами жизненного цикла цепи поставок. В результате работы на практическом занятии магистрант знакомится с проектным подходом к описанию процессов для интеграции ресурсов, времени и пространства.
13	Обеспечение организационной устойчивости цепей поставок. В результате работы на практическом занятии магистрант изучает принципы непрерывности взаимодействия процессов и преимущества перехода на концепцию организационной устойчивости цепей поставок.
14	Логистический инжиниринг – как область системной инженерии на транспорте. В результате работы на практическом занятии магистрант изучает принципы формирования междисциплинарного подхода.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
15	Инжиниринг логистических систем. В результате работы на практическом занятии магистрант изучает процедуры при создании логистических систем на этапах жизненного цикла и инструменты поддержки логистического инжиниринга.
16	Управление цифровой инфраструктурой на транспорте. В результате работы на практическом занятии магистрант знакомится с целевыми и обеспечивающими системами в ТЛС/ТЛК.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

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

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Автономный искусственный интеллект : учебное пособие А. А. Жданов. Москва : Лаборатория знаний. — 362 с. — ISBN 978-5-93208-674-2. , 2024	https://e.lanbook.com/book/387629 (дата обращения: 02.06.2026). — Текст : электронный.
2	Инновационная экономика: управление, финансы, инвестиции : учебное пособие К. П. Гринюк. Курган : КГУ. — 104 с. — ISBN 978-5-4217-0655-7. , 2023	https://e.lanbook.com/book/393545 (дата обращения: 02.06.2026). — Текст : электронный.

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

Интернет-ресурсы:

1. <http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ
2. <https://urait.ru/> - Электронная библиотека Юрайт
3. <http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека
4. <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).

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине требуется наличие следующего ПО: OS Windows, Microsoft Office.

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

Для успешного проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования. Для проведения лекционных занятий необходима специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой. Для проведения практических занятий требуется компьютерная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием и ПК. ПК должны быть обеспечены необходимыми для обучения лицензионными программными продуктами.

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:

профессор, профессор, д.н. кафедры
«Логистические транспортные
системы и технологии»

А.Г. Некрасов

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЦТУТП
и.о. заведующего кафедрой ЛТСТ
Председатель учебно-методической
комиссии

В.Е. Нутович

А.С. Сеницына

Н.А. Андриянова