

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 - программы магистратуры
по направлению подготовки
23.04.01 Технология транспортных процессов,
утвержденной первым проректором 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 РУТ (МИИТ)
ID подписи: 4100
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Сеницына Анна
Сергеевна
Дата: 01.09.2022

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):

ОПК-6 - Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности.;

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

УК-3 - Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

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

Знать:

основные способы классификации бизнес-моделей транспортных предприятий, понятия, используемые для декомпозиции процесса по уровням процессной иерархии.

Уметь:

планировать деятельность и управлять транспортным предприятием, применять на практике принципы процессного управления.

Владеть:

навыками использования правовых и экономических основ регулирования бизнес-процессов при перевозке грузов и пассажиров.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 з.е. (180 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	Сем. №3
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	50	50
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа	34	34

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 130 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	Адаптивное управление и самоорганизация систем. Рассматриваемые вопросы: -Современные методологии и технологии неокибернетики.. - Концепция проактивного управления сложными системами (СОТС). -Теоретические и технологические основы проактивного управления процессами ТЛС. - Эволюция процессов управления.
2	Основные положения систем проактивного управления жизненного цикла ТЛС. Рассматриваемые вопросы: - Новые поколения систем управления в сфере транспорта и логистики. -Концепция управления жизненным циклом продукции и услуг с обратной связью. - Структура процессов логистического инжиниринга.
3	Функциональный логистический цикл цепи поставок (ФЛЦ). Рассматриваемые вопросы: -Основные элементы и структура ФЛЦ. -Проектный подход к процессам проактивного управления. -Требования и руководство по обеспечению устойчивости цепей поставок (ГОСТ Р ИСО 28002: 2019). -Модель управления устойчивостью событий в цепях поставок.
4	Унификация методов GERAM для описания составных частей ТЛС. Рассматриваемые вопросы: -Среда инжиниринга и интеграции процессов ТЛС в стандартной архитектуре. -Проактивное управление логистическими процессами услуг по перевозке грузов в модели 4-D -Процесс сопровождения логистической услуги при транспортировке грузов на основе стандарта ГОСТ Р 57193- 2016 «Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла систем».

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Свойства ТЛС на основе адаптивного управления и самоорганизации. Практическое применение и анализ комплексной автоматизации и интеллектуализации процессов в среде PROMISE. В результате выполнения практического задания магистрант изучает и получает навык применения проактивного управления ТЛС, рассмотрит технологии управления СОТС с обратной связью.
2	Структура сложной организационно-технической ситемы (СОТС). В результате выполнения практическоого задания магистрант изучает различные точки зрения к управлению СОТС и получает навык формировнаия системы как единого целого.
3	Функциональный логистический цикл цепи поставок (ФЛЦ). Требования к процессной модели логистического цикла в ТЛС. В результате выполнения практического задания обучающийся получает навык проектного подхода к мониторингу процессов ФЛЦ, объединяя модуль источника снабжения, производства и физического распределения.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
4	Проектирование риск-ориентированной цепи поставок. В результате выполнения практического задания магистрант изучает основы проектирования системы поставок и получает навык анализа «критических точек» для оценки устойчивости (по ГОСТ Р ИСО 28002).
5	Программный подход к описанию архитектуры системы. В результате выполнения практического задания обучающийся изучает особенности архитектурного подхода на основе ГОСТ Р 57100-2016 и получает навык идентификации параметров и воздействий на систему (ТЛС).
6	Формирование и управление транспортно-логистическими процессами в модели 4D-цифровой трансформации (модуль «бизнес-процессы»). В результате выполнения практических заданий обучающийся получает навык применения модели 4D- трансформации, рассматривает вопрос разработки «Процесса сопровождения» услуги перевозки в процессах жизненного цикла ТЛС (по требованиям ГОСТ Р ИСО 15704-2008).
7	Автоматизация проактивного управления интегрированной логистической цепью. В ходе выполнения практического задания магистрант изучает тенденции развития информационно-коммуникационных технологий и приобретает навык применения практики проактивного подхода от реагирования – к предективному методу.
8	Унификация методов GERAM для описания элементов ТЛС как единого целого. В ходе выполнения практического задания магистрант изучает описание типового состава и требований к методологиям архитектуры предприятия (ТЛС); приобретает навык по конфигурации этапов жизненного цикла логистической услуги при транспортировке груза на основе стандарта ГОСТ Р 57193-2016.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям. Работа с лекционным материалом. Работа с литературой. Самостоятельное изучение разделов (тем) дисциплины (модуля).
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	Система управления жизненным циклом (трансформация в цифровую инфраструктуру) Некрасов А. Г., Соколов Б. В., Атаев К. И. Москва : Техполиграфцентр – 155 с. ISBN 978-5-94385-136-0 , 2017	НТБ МИИТа Экземпляры: ФБ (3)

2	Технологии четвертой промышленной революции Клаус Шваб, Николас Дэвис ; предисловие Сатъя Наделла ; [перевод с английского Константина Ахметова и др.] Москва : Бомбора – 317 с. ISBN 978-5-04-095268-7 , 2018	http://ncrao.rsvpu.ru/sites/default/files/library/k._shvab_chetvertaya_promyshlennaya_revolyuciya_2016.pdf (дата обращения 16.12.2022 г.)
3	Цифровая экономика И. А. Хасаншин, А. А. Кудряшов, Е. В. Кузьмин, А. А. Крюкова Москва : Научно-техническое издательство "Горячая линия-Телеком" – 288 с. – ISBN 978-5-9912-0791-1 , 2019	https://elibrary.ru/item.asp?id=41161687 (дата обращения 16.12.2022 г.)
4	Особенности управления в современных условиях смены технологического уклада Астафьева О. В. Издательский дом "Финансы и кредит" , 2018	https://elibrary.ru/item.asp?id=32472261 (дата обращения: 16.12.2022 г.)
5	ГОСТ Р ИСО 15704-2008. Требования к стандартным архитектурам и методологиям предприятия Москва : Стандартиформ – 48 с. , 2010	https://docs.cntd.ru/document/1200076802 (дата обращения 16.12.2022 г.)
6	ГОСТ Р 57193-2016. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла систем Москва : Стандартиформ – 94 с. , 2016	https://docs.cntd.ru/document/1200141163 (дата обращения 16.12.2022 г.)
7	ГОСТ Р ИСО 20121. Системы менеджмента устойчивого развития. Требования и практическое руководство по менеджменту устойчивости событий Москва : Стандартиформ – 33 с. , 2015	https://docs.cntd.ru/document/1200113801 (дата обращения: 16.12.2022 г.)

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://consultant.ru> – «Консультант Плюс». Поисковая система «Консультант Плюс».

-<http://garant.ru/>- «Гарант», информационно-правовой портал.

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

-Электронно-библиотечная система «Znaniium.com»: <http://znaniium.com/>.

-Электронно-библиотечная система «КнигаФонд»:
<http://www.knigafund.ru/>.

-Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»: www.bibloclub.ru

-БД российских научных журналов на Elibrary.ru (РУНЭБ):
http://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp

-БД российских журналов East View: <http://dlib.eastview.com>

-<http://www.zeldortrans-jornal.ru/magazine/magazin.htm> - электронная библиотека журнала «Железнодорожный транспорт».

-<http://www.rzd-partner.ru/publications/rzd-partner/> - электронная библиотека журнала «РЖД Партнер».

-<http://pult.gudok.ru/archive/> - электронная библиотека журнала «Пульт управления»

-Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.

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

-Операционная система Windows;

-Microsoft Office;

-ZOOM;

-MS Teams;

-Skype.

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

Лекционная аудитория должна быть оборудована персональным компьютером и мультимедийным проектором для демонстрации презентационных материалов, лазерной указкой. Учебные видеофильмы и прочие видеоматериалы. Информационные слайды, презентации.

Требования к программному обеспечению при прохождении учебной дисциплины: аудитории для практических занятий оборудуются персональными компьютерами (не ниже Pentium4, ОЗУ 4 ГБ, РВВ 100 ГБ, USB 2.0) с предустановленным программным обеспечением.

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен 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.Клычева