

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Сквозные технологии в транспортно-логистических системах

Специальность: 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация: Цифровые технологии управления
транспортными процессами

Форма обучения: Заочная

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: 5665
Подписал: заведующий кафедрой Нутович Вероника
Евгеньевна
Дата: 01.09.2024

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины является формирование у обучающихся базовых знаний, умений и навыков в области применения современных инновационных технологий в профессиональной деятельности.

Задачами освоения учебной дисциплины являются:

- знакомство с современными цифровыми технологиями;
- получение знаний и навыков в области внедрения и эксплуатации информационных систем управления логистическими процессами цифровой экономики на транспорте;
- подготовка обучающихся к самостоятельному решению управленческих задач с использованием современных механизмов цифровой трансформации логистики.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-18 - Способен использовать современные цифровые технологии и программные средства при решении задач в профессиональной деятельности.

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

Владеть:

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

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.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 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): | 12 | 12 |
| В том числе: | | |
| Занятия лекционного типа | 6 | 6 |
| Занятия семинарского типа | 6 | 6 |

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 | «Сквозные» технологии цифровой логистики. Рассматриваемые вопросы: - применение технологий распределенного реестра («блокчейн») в управлении; - технологии «больших данных» в логистике. |
| 2 | Интеллектуально-транспортные цифровые технологии в логистике. Рассматриваемые вопросы: - средства и системы автоматизации сбора информации, навигации, контроля и мониторинга в логистике; - специализированные информационные технологии в логистических системах. |
| 3 | Цифровая платформа – новый механизм цифровой логистики. Рассматриваемые вопросы: - логистический аутсорсинг и логистические провайдеры; |

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание |
|----------|---|
| | - цифровая платформа- организационно-технологический механизм создание. |
| 4 | Практические проекты цифровой трансформации в логистике. Рассматриваемые вопросы: - интернет «агрегаторы» в логистике. Проекты «транспортных бирж», «цифровых маркетплейсов»; - интеграция или агрегация информации. Сочетание собственных и привлеченных ресурсов. |
| 5 | Основы цифровых технологий Рассматриваемые вопросы: - программа «Цифровая экономика Российской Федерации» Стратегией развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы; - цифровая трансформация транспорта и логистики; - сквозные технологии цифровой экономики. |
| 6 | Цифровые платформы и технологии Рассматриваемые вопросы: - сквозные технологии цифровой экономики; - автоматизированная информационно-аналитическая система управления транспортным комплексом Российской Федерации (АСУ ТК). |
| 7 | Цифровые технологии в терминально-логистической деятельности Рассматриваемые вопросы: - интеллектуальный контейнерный терминал. Основные модули; - автоматизированная система приема и исполнения заказов ПАО «ТрансКонтейнер»; - информационная система на базе Oracle Transportation Management (OTM). |
| 8 | Автоматизированная система контроля и исполнения заказов «InterLogistics». Рассматриваемые вопросы: - автоматизированная система управления терминально-складской деятельностью (АС ТЕСКАД). |
| 9 | Системы радиочастотной идентификации груза. Рассматриваемые вопросы: - система стандартов GS1; - системы радиочастотной идентификации упаковок и грузов в цепях поставок. Системы RFID. |
| 10 | Информационные технологии управления взаимоотношениями с клиентами (CRM). Рассматриваемые вопросы: - концепция и методология CRM; - функции CRM-систем; - цели использования CRM-систем; - отраслевые CRM-решения, эффективность их применение. |
| 11 | Информационные технологии управления цепями поставок. Рассматриваемые вопросы: - мультимодальные транспортные системы в условиях цифровой логистики. - система Платон на автотранспорте. |
| 12 | Управление парком подвижного состава на железнодорожном транспорте. Рассматриваемые вопросы: - автоматизированная система ООО «Газпромтранс»; - разработка компании «ИнтэлЛекс». |

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание |
|-------|--|
| 1 | Глобальная навигация, спутниковая связь и бортовые системы контроля поставок в логистике. В результате работы на практическом занятии обучающиеся рассмотрят назначение, сферы применения, принцип работы спутниковой связи, глобальной навигации и бортовых систем контроля. |
| 2 | «Интернет вещей» в логистике. В результате работы на практическом занятии обучающиеся рассмотрят сферу применения, назначение, основные положения технологии IoT, ее достоинства, недостатки и опыт использования на примере реальных предприятий. |
| 3 | Искусственный интеллект, робототехника, беспилотный транспорт, интеллектуальные системы контроля информации в логистике. В результате работы на практическом занятии обучающиеся рассмотрят возможности применения искусственного интеллекта для трансформации логистической отрасли. |
| 4 | Специализированные технологии логистического оператора. В результате работы на практическом занятии обучающиеся рассмотрят функционал и методологию построения цифровых сервисов трансформации процессов. |
| 5 | Интеллектуальные системы контроля информации в логистике. В результате работы на практическом занятии обучающиеся рассмотрят основы методологии интеллектуальных транспортных систем. |
| 6 | Информационные технологии развития бизнеса. В результате работы на практическом занятии обучающиеся рассмотрят информационные технологии как основу эффективного развития бизнеса в транспортной отрасли. |
| 7 | Беспроводные информационные сети в логистике. В результате работы на практическом занятии обучающиеся рассмотрят применение беспроводных технологий передачи данных в логистике, особенности построения и функционирования беспроводных сетей. |
| 8 | Беспроводные технологии и системы обмена информацией. В результате работы на практическом занятии обучающиеся рассмотрят применение беспроводных технологий передачи данных в логистике, особенности построения и функционирования беспроводных сетей. |
| 9 | Практические примеры реализации цифровых платформ в мировой логистике и в РФ. В результате работы на практическом занятии обучающиеся рассмотрят зарубежный опыт внедрения и функционирования цифровых платформ. |
| 10 | Виртуальный логистический оператор и облачные информационные технологии. В результате работы на практическом занятии обучающиеся рассмотрят облачные сценарии для сферы логистики и познакомятся с виртуальными логистическими центрами (операторами) - основным трендом 5PL. |
| 11 | «Нейтральная» информационная среда и интеграция компетенций создания цифровых сервисов трансформации. В результате работы на практическом занятии обучающиеся рассмотрят организационные и методологические аспекты интеграции данных в цепях поставок. |

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| № п/п | Вид самостоятельной работы |
|-------|---------------------------------|
| 1 | Работа с лекционным материалом. |
| 2 | Работа с литературой. |

| № п/п | Вид самостоятельной работы |
|-------|--|
| 3 | Текущая подготовка к занятиям. |
| 4 | Подготовка к промежуточной аттестации. |

4.4. Примерный перечень тем видов работ

1. Примерный перечень тем курсовых проектов

Тема «Информационные технологии в транспортном обеспечении логистических процессов».

2. Примерный перечень тем курсовых работ

Тема «Информационные технологии в транспортном обеспечении логистических процессов».

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

| № п/п | Библиографическое описание | Место доступа |
|-------|---|--|
| 1 | Нутович В. Е. Информационные технологии грузовой и коммерческой работы : учебное пособие / В. Е. Нутович; ФГБ ОУ ВПО "Московский гос. ун-т путей сообщ.", Каф. "Логистические трансп. системы и технологии". - Москва : МИИТ, 2011. - 67 с. | НТБ РУТ (МИИТ), экземпляры: ФБ (3), ЧЗ (2), ЭЭ (1) |
| 2 | Зубаков, Г. В. Цифровая платформа транспортного комплекса российской федерации: некоторые аспекты реализации / Г. В. Зубаков, О. Д. Проценко // Системный анализ в экономике - 2018 : Сборник трудов V Международной научно-практической конференции-биеннале, Москва, 21–23 ноября 2018 года / Под общей редакцией Г.Б. Клейнера, С.Е. Щепетовой. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство Прометей", 2018. – С. 465-473 | URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36737767 (дата обращения: 12.12.2022 г.) |
| 3 | Новиков, В. Э. Информационное обеспечение логистической деятельности торговых компаний : учебное пособие для вузов / В. Э. Новиков. — Москва : | URL: https://urait.ru/bcode/511280 (дата обращения: 12.12.2022) |

| | |
|---|--|
| Издательство Юрайт, 2023. — 184 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534- 01012-1. | |
|---|--|

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

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

- <http://rzd.ru/> - сайт ОАО «РЖД».

- <http://consultant.ru> – «Консультант Плюс» каталог программных продуктов с технологическими характеристиками.

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

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

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

- ОС Windows;

- Microsoft Office;

- Интернет-браузер;

- ЭИОС РУТ(МИИТ).

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

Учебные аудитории должны быть оборудованы персональным компьютером и мультимедийным проектором для демонстрации презентационных материалов.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 12 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

старший преподаватель кафедры
«Цифровые технологии управления
транспортными процессами»

К.В. Ивлиева

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЦТУТП

В.Е. Нутович

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова