

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 бакалавриата
по направлению подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Направление подготовки: 23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Организация перевозок и управление в
единой транспортной системе

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: 5665
Подписал: заведующий кафедрой Нутович Вероника
Евгеньевна
Дата: 01.04.2022

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Основной целью изучения учебной дисциплины «Цифровые технологии в профессиональной деятельности» является подготовка бакалавра, способного: управлять процессами преобразования традиционных функций бизнеса в электронные (цифровые); управлять цифровой глобализацией и интеграцией с использованием цифровых ресурсов; создавать новый цифровой бизнес; использовать в своей экспериментально-исследовательской и организационно-управленческой деятельности информационные системы и цифровые технологии, и принципы логистики.

Задачами изучения дисциплины является получение бакалаврами профессиональных знаний в области перспективных информационных и интеллектуальных систем; систем обработки больших данных в условиях выполнения программы цифровой экономики Российской Федерации, в том числе и в области транспорта.

Цифровые технологии в условиях жесткой конкуренции являются серьезным конкурентным преимуществом для формирования новых рынков и новых условий функционирования рынков; для трансформирования операционных процессов; обслуживания мультимодальных перевозок; информационно–технологическое обеспечение управлением транспортно–логистической деятельностью и создания единого информационного пространства.

Цифровая логистика также возникает как ответ на вызовы цифровой экономики, для традиционного сектора транспорта логистики, такие как стремительно изменяющаяся, сверхконкурентная среда, сложность цепочек поставок, быстрые изменения ожиданий клиентов и ограниченные ресурсы инфраструктуры.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-13 - Способен анализировать и применять цифровую информацию в профессиональной деятельности, использовать технические данные, показатели и результаты работы автоматизированных транспортных систем; возможности современных информационно-компьютерных и цифровых технологий при управлении перевозками в реальном режиме времени;

ПК-16 - Коммуникация и кооперация в цифровой среде, использование цифровых технологии в профессиональной деятельности .

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

Знать:

виды цифровых технологий; рациональные сферы их использования на транспорте; современные цифровые технологии управления бизнес-процессами с участием различных видов транспорта

Уметь:

применять принципы цифровых технологий, основные тренды цифровизации на транспорте; разрабатывать новые цифровые сервисы и платформенные решения

Владеть:

навыками применения цифровой информации на транспорте, современных информационно-компьютерных и цифровых технологий при управлении перевозками

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 | Сем. №6 |
| 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 66 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 | Раздел 1. 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. |
| 2 | Раздел 2. Цифровые платформы и технологии. Рассматриваемые вопросы: - сквозные технологии цифровой экономики; - автоматизированная информационно-аналитическая система управления транспортным комплексом Российской Федерации (АСУ ТК). |
| 3 | Раздел 3. Цифровые технологии в терминально-логистической деятельности. Рассматриваемые вопросы: - интеллектуальный контейнерный терминал. Основные модули. |
| 4 | Раздел 4. Автоматизированная система контроля и исполнения заказов «InterLogistics». Рассматриваемые вопросы: - автоматизированная система управления терминально-складской деятельностью (АС ТЕСКАД). |
| 5 | Раздел 5. Системы радиочастотной идентификации груза. Рассматриваемые вопросы: - система стандартов GS1; - системы радиочастотной идентификации упаковок и грузов в цепях поставок; - системы RFID. |
| 6 | Раздел 6 Информационные технологии управления взаимоотношениями с клиентами (CRM). Рассматриваемые вопросы: - проблематика построения отношений с клиентом; - концепция CRM; - функции и назначение CRM. |
| 7 | Раздел 7 Информационные технологии управления цепями поставок. Рассматриваемые вопросы: - мультимодальные транспортные системы в условиях цифровой логистики. |

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание |
|-------|--|
| 8 | Раздел 8 Управление парком подвижного состава на железнодорожном транспорте. Рассматриваемые вопросы: - автоматизированная система ООО «Газпромтранс»; - разработка компании «ИнтэлЛекс». |

4.2. Занятия семинарского типа.

Лабораторные работы

| № п/п | Наименование лабораторных работ / краткое содержание |
|-------|---|
| 1 | РАЗДЕЛ 1 Основы цифровых технологий. ЛР№1. Цифровая трансформация транспортно-логистической отрасли. Цифровизация транспорта и инфраструктуры |
| 2 | РАЗДЕЛ 2 Цифровые платформы и технологии. ЛР№2. Автоматизированная информационно-аналитическая система управления транспортным комплексом Российской Федерации (АСУ ТК). Сегменты АСУ ТК, обеспечивающие подсистемы АСУ ТК. Информационное взаимодействие АСУ ТК с внешними системами |
| 3 | РАЗДЕЛ 3 Цифровые технологии в терминально-логистической деятельности. ЛР№3. Информационная система «Интеллектуальный контейнерный терминал». Основные функции и модули. |
| 4 | РАЗДЕЛ 4 Автоматизированная система контроля и исполнения заказов «InterLogistics». ЛР№4. Электронная торговая площадка «Грузовые перевозки» (ЭТП ГП). |
| 5 | РАЗДЕЛ 5 Системы радиочастотной идентификации груза. ЛР№5. Цифровая логистика и идентификация грузов. Система стандартов GS1. Стандарты GS1 и RFID на железных дорогах |
| 6 | РАЗДЕЛ 6 Информационные технологии управления взаимоотношениями с клиентами (CRM). ЛР№6. Комплексная автоматизированная система управления портами и терминалами (Solvo.TOS). Рассмотрение информационной системы управления документооборотом Solvo.DMS. |
| 7 | РАЗДЕЛ 7 Информационные технологии управления цепями поставок. ЛР№7. Управление цепями поставок груза с использованием технологии бизнес-моделирования. Построение цепи поставок внешнеторговых грузов. |
| 8 | РАЗДЕЛ 8 Управление парком подвижного состава на железнодорожном транспорте. ЛР№8. Блок-чейн системы на транспорте. Smart-контракты. |

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 | Нутович В.Е. Информационные технологии грузовой и коммерческой работы. Учебное пособие -. М.: МИИТ 2011, - 68 с. | НТБ МИИТа.Экземпляры: ФБ (3), ЧЗ (2), ЭЭ (1).Электронный экземпляр: http://library.miiit.ru |
| 2 | Современный транспорт: инфраструктура, инновации, интеллектуальные системы: сборник трудов №18 / сост.: В.А. Досенко, В.Н. Трухан. - Москва, 2015. - 296 с. | Код доступа: http://www.itamain.com/private/st18.pdf (датат обращения 01.12.2022 г.) |
| 1 | Г. В. Сменцарев ; Московский гос. ун-т путей сообщения (МИИТ), Каф. мат. обеспечения АСУ. - Москва : Московский гос. ун-т путей сообщения (МИИТ), 2005. - 178, [1] с. : ил., табл.; 21 см. | НТБ МИИТа.Экземпляры: ФБ (3), ЧЗ (2) |
| 2 | Мишарин, Александр Сергеевич. Эффективное функционирование железнодорожного транспорта на основе информационных технологий = Effective functioning of rail way transport on the basis of information technologies / Мишарин А. С. ; Российская акад. наук, ВИНТИ. - Москва : [б. и.], 2007. - 298, [1] с. : ил., табл.; 21 см.; ISBN 978-5-902928-19-5 | НТБ МИИТа. Экземпляры: ФБ (3) |

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

- Информационный портал Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (www.elibrary.ru);

- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://window.edu.ru>);

- Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miiit.ru>).

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;
- Поисковые системы;
- Skype.

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

Лекционная аудитория должна быть оборудована персональным компьютером и набором демонстрационной техники.

Аудитории для проведения лабораторных работ должны быть оснащены персональными компьютерами.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 6 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

заведующий кафедрой, доцент, к.н.
кафедры «Цифровые технологии
управления транспортными
процессами»

В.Е. Нутович

доцент, доцент, к.н. кафедры
«Цифровые технологии управления
транспортными процессами»

А.С. Сеницына

старший преподаватель кафедры
«Цифровые технологии управления
транспортными процессами»

К.В. Ивлиева

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЖДСТУ

Ю.О. Пазойский

Заведующий кафедрой ЦТУТП

В.Е. Нутович

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А.Клычева