

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
базового высшего образования
по направлению подготовки
38.03.01 Экономика,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Бизнес-аналитика и большие данные в транспортной отрасли

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль): Экономика транспортного и логистического
бизнеса

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: 4329
Подписал: заведующий кафедрой Шкурина Лидия
Владимировна
Дата: 13.07.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области бизнес-аналитики и работы с большими данными для решения управленческих и экономических задач в транспортной отрасли.

Основными задачами курса дисциплины являются:

- изучение современных методов и инструментов бизнес-аналитики и работы с большими данными;
- освоение технологий сбора, обработки, хранения и анализа больших массивов данных на транспорте;
- формирование навыков визуализации данных и интерпретации результатов анализа;
- развитие способности обосновывать управленческие и инвестиционные решения на основе аналитических данных.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-2 - Способен проводить экономический анализ и моделирование логистических процессов для обоснования управленческих и инвестиционных решений в условиях цифровой трансформации;

УК-1 - Способен осмысленно подходить к решению задач, выявлять проблемы, ставить цели, вырабатывать стратегию действий.

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

Владеть:

- навыками работы с инструментами бизнес-аналитики и визуализации данных;
- методами анализа больших данных для обоснования управленческих решений;
- приёмами построения аналитических моделей логистических процессов;
- способностью вырабатывать стратегию действий на основе данных.

Знать:

- основные понятия и методы бизнес-аналитики и работы с большими данными;

- источники и типы данных в транспортной отрасли;
- технологии хранения и обработки больших данных;
- методы визуализации и представления аналитических результатов.

Уметь:

- выявлять проблемы и ставить цели для проведения аналитических исследований;
- применять методы экономического анализа и моделирования на основе больших данных;
- использовать инструменты бизнес-аналитики для обработки транспортных данных;
- интерпретировать полученные результаты и формулировать рекомендации.

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	Семестр №5
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	20	20
В том числе:		
Занятия лекционного типа	8	8
Занятия семинарского типа	12	12

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 160 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 бизнес-аналитику и большие данные на транспорте. Рассматриваемые вопросы: понятие, цели и роль бизнес-аналитики в управлении транспортной компанией; определение и свойства больших данных; источники данных на транспорте; проблемы и технологии их сбора и хранения.
2	Технологии и методы обработки и анализа больших данных. Рассматриваемые вопросы: классификация баз данных и хранилищ; обзор платформ и инструментария для анализа; описательный, диагностический, прогнозный и предписывающий анализ; выбор методов для специфических транспортных задач.
3	Визуализация данных и прогнозирование в логистике. Рассматриваемые вопросы: принципы визуализации, типы графиков и диаграмм, построение дашбордов; методы прогнозирования спроса на перевозки и грузопотоков; оценка точности прогнозов.
4	Бизнес-аналитика для управленческих решений и кейсы применения. Рассматриваемые вопросы: анализ эффективности процессов, оценка рисков, обоснование инвестиционных решений; примеры применения больших данных из практики российских транспортных компаний, тренды и перспективы внедрения.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Сбор, обработка данных и построение аналитических отчетов. В результате работы студент получает навык: работы с основными инструментами бизнес-аналитики; сбора, очистки и первичной обработки данных транспортной компании; построения аналитических таблиц и сводок для систематизации данных о перевозках.
2	Визуализация данных и создание дашбордов. В результате работы студент получает навыки: наглядного представления результатов анализа с помощью графиков и диаграмм; создания информационных панелей (дашбордов) для мониторинга ключевых показателей транспортной компании.
3	Прогнозирование грузопотоков и оценка эффективности перевозок. В результате работы студент получает навык: прогнозирования объемов перевозок на основе исторических данных и выявления тенденций; оценки эффективности перевозок на основе системы ключевых показателей и сравнения различных маршрутов.
4	Анализ эффективности использования подвижного состава. В результате работы студент получает навык: анализа эффективности использования транспортных средств; анализа загрузки транспорта и оптимизации его использования для снижения издержек и повышения производительности.
5	Финансово-экономический анализ: затраты, доходы и рентабельность. В результате работы студент получает навык: оценки затрат и доходов на основе аналитических

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	данных для расчёта финансовых результатов; анализа рентабельности различных маршрутов и направлений перевозок для обоснования приоритетов.
6	Выявление узких мест в логистике. В результате работы студент получает навык: выявления проблемных зон в логистической цепи с помощью анализа данных и разработки мер по их устранению; комплексного применения полученных навыков для обоснования управленческого решения.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

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

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Толмачев, М. Н. Бизнес-аналитика: статистическая обработка данных : учебное пособие / М. Н. Толмачев, Э. Ю. Чурилова. — Москва : КноРус, 2026. — 283 с. — ISBN 978-5-406-14932-4. — Текст : электронный.	URL: https://book.ru/book/959211
2	Сологубова, Г. С. Составляющие цифровой трансформации : монография / Г. С. Сологубова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 147 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-11335-8. — Текст : электронный.	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586953
3	Сергеев, Л. И. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный.	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/588254

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

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miit.ru/>).

Научно-техническая библиотека РОАТ РУТ (МИИТ)
(<http://irbis.roatrut.ru/jirbis2/>).

Электронная библиотека учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте - <http://umczdt.ru>

Поисковые системы "Яндекс", "Google" для доступа к тематическим информационным ресурсам

Справочно-правовая система "Гарант" - <http://garant.ru>

Справочно-правовая система "Консультант Плюс". - <http://consultant.ru>.

Официальный сайт Правительства РФ - <http://government.ru>

Официальный сайт Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru/minec/main>

Официальный сайт министерства транспорта РФ (законодательные и нормативно-правовые акты) - <http://www.mintrans.ru/documents>

Федеральная служба государственной статистики (<http://rosstat.gov.ru>)

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

Браузеры:

- Яндекс.Браузер,
- Google Chrome,
- Mozilla Firefox;

Офисный пакет Microsoft Office 2003 и выше.

Свободно распространяемые офисные пакеты:

- LibreOffice,
- OnlyOffice,
- OpenOffice;

Программы для чтения PDF:

- Adobe Acrobat Reader,
- Foxit Reader.

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

Учебные аудитории для проведения занятий соответствуют требованиям охраны труда по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов и качеству учебной (аудиторной) доски, а также соответствуют условиям пожарной безопасности. Освещённость рабочих мест соответствует действующим СНиПам.

Учебные аудитории для проведения лекций, практических занятий, выполнения курсовых работ (проектов) и контрольных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (переносной мультимедийный проектор, переносной компьютер).

Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (презентации, графические материалы, видеоматериалы). Для проведения практических занятий используется раздаточный материал.

Для организации самостоятельной работы имеется помещение, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Технические требования к оборудованию для осуществления учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий:

колонки, наушники или встроенный динамик (для участия в аудиоконференции); микрофон или гарнитура (для участия в аудиоконференции); веб-камеры (для участия в видеоконференции);

для ведущего: компьютер с процессором Intel Core 2 Duo от 2 ГГц (или аналог) и выше, от 2 Гб свободной оперативной памяти.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 5 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

доцент, доцент, к.н. кафедры
«Информационные системы
цифровой экономики»

Е.А. Сеславина

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЭИФ
Председатель учебно-методической
комиссии

Л.В. Шкурина

С.Н. Климов