

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Бизнес-аналитика

Специальность: 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация: Бизнес-аналитика перевозочного процесса

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: 8890

Подписал: заведующий кафедрой Вакуленко Сергей
Петрович

Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины «Бизнес-аналитика» являются изучение : изучение, описание, анализ, изменение бизнес-процессов (пример описания бизнес-процесса); выявление проблем или возможностей роста; формирование бизнес-требований с учетом рисков, затрат, зависимостей, норм.

Задачами освоения дисциплины являются: поиск, сбор, анализ и систематизация статистических данных в экономике и управлении; применение статистического инструментария при принятии управленческих решений; умение использовать в профессиональной деятельности основные многомерные статистические методы обработки и анализа данных; освоение основных методов бизнес-прогнозирования.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-3 - Способен применять базовые цифровые и информационные технологии, включая методы искусственного интеллекта и машинного обучения, для сбора, обработки, хранения, передачи и анализа данных, прогнозирования, оптимизации и автоматизации процессов в профессиональной деятельности на транспорте;

ПК-3 - Способен организовывать движение поездов, контролировать выполнение эксплуатационной работы на диспетчерском участке, в границах полигона (района управления);

ПК-11 - Способен к расчету и анализу выполнения основных производственно-экономических показателей работы структурного подразделения железнодорожного транспорта.

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

Знать:

- основные подходы к проведению бизнес-анализа
- основные подходы к оценке эффективности работ.

Уметь:

- аналитически обеспечивать разработку мероприятий по изменению основных и вспомогательных организационных процессов в организации в соответствии с вектором ключевых бизнес-процессов.

- выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации.

Владеть:

- методами, техниками, процессами и инструментами управления предметной областью

- спецификой деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа.

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 №8
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	56	56
В том числе:		
Занятия лекционного типа	28	28
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 52 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	Цель, задачи и инструменты бизнес-аналитики Понятие бизнес-аналитики, отличие от традиционного анализа. Задачи бизнес-аналитики в компании: отчётность, эффективность, ad hoc-анализ. Понятие бизнес-модели. Алгоритмические и инструментальные средства
2	Сбор и первичная обработка данных о перевозочном процессе Статистическое наблюдение на транспорте. Источники данных: отчётность, датчики, системы мониторинга. Сводка и группировка статистических данных. Визуализация и интерпретация данных
3	Регрессионный анализ в бизнес-аналитике Основы корреляционно-регрессионного анализа. Построение регрессионных моделей для прогнозирования объёма перевозок, спроса на услуги, загрузки инфраструктуры
4	Анализ объёма транспортных услуг и факторов влияния Методика оценки выполнения плана перевозок грузов и пассажиров. Анализ ритмичности перевозок. Определение влияния технико-эксплуатационных показателей на объём перевозок
5	Методика ABC и XYZ-анализа ABC-анализ клиентской базы, грузопотоков, номенклатуры. XYZ-анализ стабильности спроса. Совместное применение ABC/XYZ-анализа в транспортной логистике
6	Анализ финансового состояния транспортного предприятия Оценка ликвидности, платёжеспособности, финансовой устойчивости. Анализ структуры активов и пассивов. Методика диагностики финансово-экономического состояния
7	Анализ деловой активности и оборачиваемости капитала Показатели оборачиваемости оборотных средств, дебиторской и кредиторской задолженности. Анализ эффективности использования ресурсов транспортного предприятия
8	Оценка чувствительности ключевых показателей бизнеса Методика оценки чувствительности KPI к изменению внешних и внутренних факторов. Сценарный анализ. Разработка рекомендаций по минимизации рисков

4.2. Занятия семинарского типа.

Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
1	Знакомство с инструментами бизнес-аналитики Освоение интерфейса и базовых функций BI-инструментов. Импорт и первичный просмотр данных о перевозках
2	Сводка и группировка статистических данных о перевозках Обработка первичных статистических данных. Группировка по видам грузов, направлениям, типам подвижного состава. Построение сводных таблиц
3	Визуализация ключевых показателей эффективности (KPI) Построение дашбордов с показателями грузооборота, объёма перевозок, коэффициента использования пробега, производительности труда
4	Регрессионный анализ объёма перевозок Построение регрессионной модели зависимости объёма перевозок от технико-эксплуатационных показателей (среднесписочное количество автомобилей, грузоподъёмность, длина ездки и др.). Интерпретация результатов

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
5	ABC/XYZ-анализ клиентской базы и грузопотоков Классификация клиентов и грузов по объёму и стабильности. Разработка стратегий работы с группами AX, AY, AZ, BX, BY, BZ, CX, CY, CZ
6	Анализ финансового состояния транспортного предприятия Расчёт коэффициентов ликвидности, финансовой устойчивости. Оценка структуры баланса на основе данных отчётности автотранспортного предприятия
7	Анализ оборачиваемости и деловой активности Расчёт показателей оборачиваемости оборотных средств, длительности оборота. Оценка эффективности использования ресурсов. Выявление резервов
8	Комплексный кейс: анализ деятельности транспортного предприятия Интеграция всех методов: сбор данных, построение моделей, выявление проблемных зон, разработка рекомендаций по оптимизации. Защита отчёта

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям
2	Изучение дополнительной литературы.
3	Подготовка к промежуточной аттестации.
4	Подготовка к текущему контролю.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Управление проектами: Учебное пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко; Институт экономики и финансов "Синергия". - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 208 с.	http://znanium.com/catalog/product/400634
2	Бизнес-процессы: Регламентация и управление: Учебник / В.Г. Елиферов, В.В. Репин; Институт экономики и финансов ""Синергия"". - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 319 с.	http://znanium.com/catalog/product/395912
3	Имитационное моделирование экономических процессов: Учебное пособие / Н.Н. Лычкина. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 254 с.	http://znanium.com/catalog/product/233661

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

<https://www.businessstudio.ru/>

<https://www.alt-invest.ru/program/price/>

<https://btlab.ru/node/932>

<https://ibooks.ru>

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

Для проведения занятий по дисциплине необходимо наличие ПО Microsoft Office

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

Аудитория для проведения занятий по дисциплине должна быть оснащена доской, проектором, экраном и ПК или ноутбуком.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 8 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
«Управление транспортным
бизнесом»

И.И. Дроздова

Согласовано:

Заведующий кафедрой УТБиИС

С.П. Вакуленко

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова