

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

АННОТАЦИЯ К
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Бизнес-анализ для Data Engineering в транспортной отрасли

Направление подготовки: 09.03.01 – Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): IT-сервисы и технологии обработки данных на транспорте

Форма обучения: Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения дисциплины «Бизнес-анализ для Data Engineering в транспортной отрасли» является формирование у обучающихся компетенций в области проектирования, разработки и эксплуатации систем сбора, хранения и анализа больших данных, генерируемых объектами транспортной инфраструктуры и подвижным составом. Дисциплина нацелена на подготовку специалистов, способных выстраивать сквозные конвейеры данных – от телематического датчика до витрины ситуационного центра – и принимать инженерные и управленческие решения на основе методов бизнес-анализа в логистике, пассажирских перевозках и управлении техническим состоянием парка транспортных средств.

Задачи: Изучение специфики источников данных на транспорте (бортовые системы, CAN-шины, системы взимания платы, АСУ ТП инфраструктуры), стандартов их передачи и протоколы потокового обмена (MQTT, Kafka); освоение методов и инструментов Data Engineering для построения масштабируемых корпоративных хранилищ и озер данных (Data

Lake / Data Vault), ориентированных на геопространственные и временные ряды транспортной телематики; получение практических навыков нормализации/денормализации данных для аналитических задач и разработки ER-диаграмм и схем связей сущностей; развитие системного мышления в области обеспечения достоверности, безопасности и отказоустойчивости данных в соответствии с требованиями транспортной безопасности и цифровой трансформации отрасли.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 академических часа(ов)).