МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ)

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Промышленная инженерия данных

Направление подготовки:	09.03.01 – Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль):	Цифровая инженерия транспортных процессов
Форма обучения:	Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения учебной дисциплины являются формирование у обучающихся системных знаний и практических навыков в области промышленной разработки, развертывания и эксплуатации систем обработки данных с использованием облачных технологий и современных архитектурных подходов. В рамках курса рассматриваются паттерны проектирования распределенных систем обработки данных, принципы построения отказоустойчивых и масштабируемых решений, методы развертывания приложений в облачных средах, а также типовые антипаттерны и способы их избегания.

Особое внимание уделяется практическим навыкам работы с облачными провайдерами, контейнеризации, оркестрации, построению ETL/ELT-пайплайнов и обеспечению надежности промышленных систем обработки данных.

Задачами освоения дисциплины являются:

Формирование теоретических знаний о паттернах проектирования распределенных систем обработки данных и архитектурных подходах к промышленной разработке.

Освоение практических навыков развертывания приложений в облачных средах с использованием современных инструментов.

Развитие умений проектировать отказоустойчивые и масштабируемые системы обработки данных.

Формирование компетенций по идентификации и устранению антипаттернов в проектировании систем.

Освоение методов обеспечения надежности, мониторинга и сопровождения промышленных систем в эксплуатации.

Дисциплина предназначена для формирования компетенций, необходимых для участия в промышленной разработке программного обеспечения в области инженерии данных.

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