МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ)

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Проектирование и архитектура программных систем

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

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины является формирование у обучающихся экспертных знаний и практических навыков по проектированию архитектуры сложных программных систем, включая выбор архитектурных стилей и паттернов, обеспечение качества системы (производительность, масштабируемость, надежность, безопасность, сопровождаемость), документирование архитектурных решений и управление техническим долгом, что позволяет создавать устойчивые и эволюционирующие data-платформы транспортного предприятия.

Дисциплина предназначена для формирования и закрепления у обучающихся компетенций, необходимых для решения следующих профессиональных задач:

Архитектурное проектирование сложных программных систем для транспортной отрасли.

Применение принципов чистого кода, SOLID, DRY, KISS при разработке.

Использование предметно-ориентированного проектирования (DDD) для моделирования предметной области.

Выбор и применение паттернов проектирования и избегание антипаттернов.

Обеспечение нефункциональных требований: производительность, масштабируемость, надежность, безопасность.

Управление техническим долгом и документирование архитектурных решений.

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