

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

АННОТАЦИЯ К
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Бессерверные архитектуры и нативная облачная разработка

Направление подготовки: 09.04.01 – Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Технологии проектирования программного обеспечения

Форма обучения: Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Дисциплина посвящена проектированию программных продуктов для облачных платформ с использованием бессерверных вычислений, управляемых сервисов и средств управления контейнерами. В ходе изучения рассматриваются модели облачных услуг, облачные функции, прикладные шлюзы, очереди сообщений, управляемые базы данных, объектные хранилища, реестры контейнеров, Kubernetes, безопасность, наблюдаемость, стоимость владения, отказоустойчивость и правовые условия применения облачных платформ в Российской Федерации. На практических занятиях обучающиеся последовательно проектируют архитектуру облачного решения для транспортно-логистической задачи и готовят техническую документацию для его реализации.

Целью освоения дисциплины является формирование способности анализировать, проектировать и документировать облачные программные продукты на основе бессерверных вычислений, управляемых сервисов, контейнерной инфраструктуры и требований к безопасности,

масштабируемости, стоимости и сопровождаемости в условиях российских облачных платформ.

Для достижения поставленной цели в рамках дисциплины решается комплекс задач, направленных на формирование у обучающихся способности – анализировать требования к облачному продукту, выбирать модель размещения и состав управляемых сервисов, проектировать бессерверные функции и событийное взаимодействие, описывать контейнерную архитектуру, задавать правила доступа и сетевой изоляции, оценивать стоимость и отказоустойчивость, проектировать наблюдаемость, учитывать требования информационной безопасности и готовить техническую документацию.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 академических часа(ов)).