

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

АННОТАЦИЯ К
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Концепции и архитектура ПО

Направление подготовки: 09.04.03 – Прикладная информатика

Направленность (профиль): IT-инженер ВСМ

Форма обучения: Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Цели дисциплины:

1. Сформировать целостное представление о проектировании архитектуры высоконагруженных программных систем.
2. Ознакомить студентов с основными архитектурными стилями, паттернами и практиками в разработке ПО.
3. Развить навыки архитектурного мышления и аргументированного выбора проектных решений.

Задачи дисциплины:

1. Изучить архитектурные подходы: монолит, микросервисы, событийные системы и др.
2. Рассмотреть аспекты масштабируемости, отказоустойчивости и консистентности.
3. Научиться применять архитектурные шаблоны и паттерны в проектировании систем.
4. Изучить технологии взаимодействия компонентов и структур хранения данных.
5. Освоить методики документирования архитектуры.

6. Развить умение проектировать архитектуру под конкретные нефункциональные требования.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 7 з.е. (252 академических часа(ов)).