

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Верификация программ»

Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины является обучение студентов общим основам моделирования программ, способам спецификации свойств программ, методам и приемам исследования свойств программ, анализу и доказательству корректности программ и их моделей.

Задачи изучения дисциплины

Основной задачей изучения дисциплины является обучение основным теоретическим и практическим методам дисциплины, применяемым на практике.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-2 – способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат

Разделы дисциплины

Спецификация программ с помощью пред-и постусловий.

Доказательство корректности программ относительно спецификации, инвариантов и ограничивающей функции.

Построение моделей параллельных и распределенных систем.

Структура Крипке. Метод проверки модели.

Верификация моделей и теория автоматов.

Темпоральная логика линейного времени LTL.

Верификация моделей для логики CTL.

Двоичные диаграммы решений.

Моделирование, спецификация и верификация систем реального времени с помощью временных автоматов.