

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
10.05.03 – Информационная безопасность автоматизированных систем

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Теория графов и ее приложения»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 18 часов, лабораторные – 36 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 126 часов.

Учебным планом предусмотрена курсовая работа.

Дисциплина подразумевает изучение следующих основных разделов:

Графы. Основные понятия. Способы представления графов. Маршруты, цепи, циклы. Покрывающие деревья. Поиск в орграфе. Связность в неориентированном и ориентированном графе. Кратчайшие пути и расстояния. Клики и независимые множества. Раскраска графа. Доминирующие множества.

Графы автоматов. Эквивалентность и минимизация. Эксперименты с автоматами. Распознавание состояний и автоматов. Диагностические и установочные эксперименты. Дерево преемников. Диагностическое и установочное дерево. Автоматы без потери информации.