

Структуры данных

Направление подготовки: 01.03.02 Прикладная математика и информатика, бакалавриат

Дисциплина: Структуры данных

Аннотация

Трудоемкость: 3 ECTS, 108 академических часа.

Форма итогового контроля: экзамен.

Краткое содержание.

В курсе рассматриваются основные абстрактные типы данных и реализующие их информационные структуры данных. Изучаются линейные и нелинейные структуры данных: линейные списки, стек, очередь, очередь с приоритетом, куча, балансированные бинарные деревья поиска, хеш-таблицы. Рассматриваются некоторые алгоритмы поиска, сортировки и вопросы их эффективной реализации с использованием изучаемых структур данных.

Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности:

Изучаемые структуры данных будут использованы в курсах по комбинаторным алгоритмам и методам и языкам программирования.

Требования к исходным уровням знаний и умений студентов:

Требуется знание основ программирования в рамках процедурно-ориентированного и объектно-ориентированного программирования.