

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины Б1.О.14 АЛГОРИТМЫ И СТРУКТУРЫ ДАННЫХ

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Объем трудоемкости: 4 з.е.

Цель освоения дисциплины – изучение применяемых в программировании (и информатике) структур данных, их спецификации и реализации, алгоритмов обработки данных и анализа этих алгоритмов, взаимосвязь алгоритмов и структур данных.

Задачи дисциплины:

- 1) сформировать базовые теоретические понятия, лежащие в основе процесса разработки алгоритмов и структур данных;
- 2) заложить в основу конструирования и использования сложных (динамических) структур данных модель;
- 3) сформировать представления и знания об основных классах алгоритмов (исчерпывающий поиск, быстрый поиск, сортировки, алгоритмы на графах и т.п.), используемых в них структурах данных и общих схемах решения задач на их основе;
- 4) научить реализации типовых алгоритмов и структур данных и их модификаций на выбранном рабочем языке программирования

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Алгоритмы и структуры данных» является обязательной дисциплиной для бакалавров направления 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания курса «Информатика», «Архитектура информационных систем», «Информационные технологии». Освоение дисциплины также необходимо для последующего обучения в магистратуре.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-3; ОПК-6; ПК-3; ПК-9.

Основные разделы дисциплины: Разделы дисциплин: «Введение», «Структуры данных», «Алгоритмы».

Курсовые работы:
не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине – экзамен в 3 семестре

Автор Ю.Г. Никитин