

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.О.26«Методы программирования»

(код и наименование дисциплины)

Направление подготовки/специальность 09.03.03 Прикладная информатика

Объем трудоемкости: 7 зач. ед.

Цель дисциплины:

Изучение методов программирования для овладения знаниями в области технологии программирования; подготовка к осознанному использованию различных структур данных и алгоритмических конструкций.

Воспитательной целью дисциплины является формирование у студентов научного, творческого подхода к освоению технологий, методов и средств производства программного обеспечения.

Задачи дисциплины:

Основные задачи дисциплины на основе системного подхода:

- знакомство с основными понятиями и конструкциями современных языков программирования;
- изучение линейных, в том числе динамических, информационных структур данных;
- обучение разработке алгоритмов с использованием линейных информационных структур данных;
- закрепление навыков алгоритмизации и программирования на основе изучения языка программирования C++;
- знакомство с основными иерархическими структурами данных и типовыми методами обработки этих структур;
- изучение рекурсивных методов и алгоритмов;
- изучение объектно-ориентированных особенностей современных языков программирования.

Цели и задачи данного курса вытекают из необходимости практического применения ЭВМ и закрепления полученных умений и навыков работы со средствами вычислительной техники, применения различных языков и методов программирования для исследования математических и информационных моделей.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Методы программирования» относится к «Обязательная часть» Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Дисциплина «Методы программирования» является логически и содержательно-методически связана с такими дисциплинами как «Математическая логика и дискретная математика», «Основы программирования», «Объектно-ориентированное программирование». Дисциплина «Методы программирования» направлена на формирование начальных навыков технологии алгоритмизации и разработки алгоритмических и программных решений, которые в дальнейшем будут закреплены с помощью таких дисциплин как «Объектно-ориентированное программирование», «Параллельное и низкоуровневое программирование», «Компьютерная графика».

Она определяет содержание базовой подготовки студентов в области использования программных средств вычислительной техники и решения задач с помощью ЭВМ. Являясь одной из центральных дисциплин по общей компьютерной подготовке, она играет важную роль в учебном процессе и дальнейшей научно-практической деятельности студентов. Основа для изучения данной дисциплины закладывается в курсе «Основы

программирования».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1, ОПК-2, ОПК-7

Основные разделы дисциплины:

Строки, основные линейные динамические структуры данных, классы файлов, контейнеры, графы

Курсовые работы: не предусмотрено

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет, экзамен

Автор старший преподаватель кафедры информационных технологий А.В. Уварова