

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.2 «Алгоритмы и структуры данных»

по направлению подготовки: 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

по профилю « Информационные системы и технологии»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ИТЭМ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «ИТЭМ»

1. Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Алгоритмы и структуры данных» заключается в формировании у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области структур данных и теории алгоритмов, пониманием концепции абстрактных типов данных и подходов к их реализации на языке С# на основе принципов объектно-ориентированного построения программ, оценки влияния структур данных и алгоритмов на производительность программы.

2. Содержание дисциплины «Алгоритмы и структуры данных»:

Алгоритмы и структуры данных. Основные понятия

Линейные структуры данных

Динамические структуры данных

Нелинейные структуры данных

Алгоритмы обработки данных

Алгоритмы на графах

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) **знать** базовые абстрактные типы (структуры) данных, понимать их особенности, применимые операции и методы реализации;

2) **уметь** разрабатывать программы, реализующие заданные алгоритмы, и использующие определенные структуры данных;

3) **владеть** навыками и основами процедурного и объектно-ориентированного программирования на языке С#, работы с шаблонами функций и классов, коллекции обобщенных структур данных и алгоритмов, методами оценки сложности алгоритмов, подходами к измерению времени в программных реализациях алгоритмов решения поставленных задач.

Зав.каф. ИТЭМ



Е.В. Маркушина