

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
"Методы и алгоритмы обработки данных"**

Направление подготовки: 01.03.04 Прикладная математика.

Направленность (профиль): Математическое и программное обеспечение систем обработки информации и управления.

Квалификация выпускника: бакалавр.

Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины является изучение различных структур данных и алгоритмов обработки данных.

Объем дисциплины: 3 з.е., 108 часов.

Семестр:4

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п	Основные разделы	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Обработка текстовой информации.	Символьный тип данных. Задание символов. Сравнение символов. Статические методы класса char. Массив символов. Задание и преобразование массива символов. Типовые приемы обработки символьной информации. Объявление строк. Конструкторы класса string. Операции над строками. Статические методы класса string. Динамические методы класса string. Разделение текста на элементы. Сборка текста из элементов. Массивы массивов. Символьный тип StringBuilder. Сравнение классов string и StringBuilder. Типовые приемы обработки строковой информации.
2	Алгоритмы обработки различных данных.	Работа с дисками и каталогами. Работа с файлами. Чтение и запись файла. Чтение и запись текстового файла. Коллекция List<T>. Основные свойства коллекции List<T>. Основные методы коллекции список. Типовые приемы работы со списками. Работа с датами и временем. Структура DateTime. Форматирование дат и времени. Регулярные выражения. Синтаксис регулярных выражений. Проверка на соответствие строки формату. Замена и метод Replace.

Форма промежуточной аттестации: экзамен