

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### «СТРУКТУРЫ И АЛГОРИТМЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ»

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	27.03.04 – Управление в технических системах
<b>Направленность (профиль) подготовки</b>	Управление и информатика в технических системах
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Формирование системы понятий, знаний, умений и навыков в области использования классических алгоритмов и структур данных.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<u>6</u> зачетных единиц, <u>216</u> часов.
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Экзамен
<b>Краткое содержание дисциплины:</b>	<p>Постановка задачи сортировки. Простейшие сортировки: простой выбор, простой обмен и простое включение. Пирамидальная сортировка. Быстрая сортировка. Понятие сложности алгоритма. Оценки сложности алгоритмов сортировки. Нижняя граница сложности задачи сортировки. Сортировки за линейное время. Постановка задачи поиска. Простой поиск. Бинарный поиск. Оценка сложности алгоритмов поиска. Хэширование. Понятие абстрактного типа данных. Стек. Очередь. Списки. Реализация абстрактных типов данных. Примеры применения. Понятие дерева. Подходы к реализации деревьев. Примеры применения деревьев: код Хаффмана, задача вычисления выражения. Бинарные деревья. Бинарные деревья поиска.</p>

Аннотацию рабочей программы составил Шутов А.В., доцент кафедры ВТиСУ  
 (ФИО, должность, подпись)

31.08.2021