

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе ДИСЦИПЛИНЫ  
«Алгоритмы и анализ сложности»

**Направление подготовки** 09.03.03 Прикладная информатика  
**Профиль** Проектирование информационно-аналитических систем  
высокотехнологичных производств  
**Квалификация выпускника** бакалавр  
**Нормативный период обучения** 4 года  
**Форма обучения** очная  
**Год начала подготовки** 2022

**Цель изучения дисциплины:** Изучение способов описания алгоритмов и анализа сложности, принципов составления алгоритмов типовых вычислительных процессов для решения задач в интересах проектирования и разработки прикладных программных средств для интенсификации производства.

**Задачи изучения дисциплины:** Знание свойств алгоритмов и типов данных, типов запоминающих устройств, умение работать со структурированными данными, конструкциями алгоритмического языка, владение основными приемами составления алгоритмов и организации данных в компьютере. Изучение этих вопросов сочетается со знаниями функциональных возможностей и областей применения компьютеров, представлении о системном анализе, численных методах моделирования и решения математических задач, анализе сложности алгоритмов.

**Перечень формируемых компетенций:**

ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-4 - Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

ОПК-6 - Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;

**Общая трудоемкость дисциплины:** 5 з.е.

**Форма итогового контроля по дисциплине:** Зачет с оценкой

