

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
Введение в теорию алгоритмов и алгоритмические языки**

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика  
Направленность: «Прикладная информатика в информационной сфере»  
Год начала подготовки: 2021  
Квалификация: Бакалавр  
Трудоемкость: 4 з.е.  
Форма промежуточной аттестации: зачёт с оценкой

**Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Введение в теорию алгоритмов и алгоритмические языки» относится к обязательной части блока «Дисциплины (модули)» Б1.О.28 учебного плана подготовки бакалавра по направлению 09.03.03 Прикладная информатика направленность «Прикладная информатика в информационной сфере».

Дисциплина «Введение в теорию алгоритмов и алгоритмические языки» предполагает предварительное изучение обучающимися дисциплины «Информатика и программирование».

Освоение дисциплины необходимо как предшествующее при изучении следующих дисциплин: «Программная инженерия», «Программирование в среде 1С: Предприятие», «Программирование в среде 1С: Бухгалтерия», «Проектирование информационных систем», «Проектный практикум», «Базы данных», «Программирование».

**Содержание дисциплины:**

1. Общее понятие алгоритма.
2. Управляющие конструкции алгоритмического языка.
3. Понятие переменной.
4. Основные конструкции программирования.
5. Теория алгоритмов.
6. Рекурсия.
7. Структуры данных.
8. Параллельные вычислительные технологии.
9. Поиск.
10. Объектно-ориентированное программирование.
11. Событийное программирование и прикладные программные интерфейсы.
12. Параллельные вычислительные технологии.

**Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:**

ОПК-2: способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-2.1: делает обоснованный выбор современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-2.2: применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

**Разработчик:** кафедра информатики и естественнонаучных дисциплин