

**АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины**  
**«Б1.В.ДВ.07.01 Алгоритмы на ориентированных графах»**

**Направление**

**подготовки/специальность** 02.03.01. Математика и компьютерные науки

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы.

**Цель дисциплины:**

Курс посвящен изучению классических алгоритмов решения оптимизационных задач на графах и сетях с применением различных приемов программирования; построению новых и модификации и комбинации известных алгоритмов для решения конкретных задач; оценке эффективности указанных алгоритмов.

**Задачи дисциплины:**

Дать навыки постановки и решения задач оптимизации на графах; научить выбору адекватных алгоритмов для решения вышеуказанных задач.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Алгоритмы на ориентированных графах» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: ПК–1, ПК–6.

**Основные разделы дисциплины:**

Основные понятия, связанные с ориентированными графами. Достижимость и компоненты. Матрицы, ассоциированные с орграфами. Контур в графах. База и ядро. Упорядочивание дуг и вершин орграфа. Экстремальные пути на графах. Поток в сетях. Приложения задачи о максимальном потоке.

**Курсовые работы:** не предусмотрены.

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

Автор — старший преподаватель кафедры вычислительной математики и информатики И.В. Сухан.