

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Б1.В.06 Теория графов»

Направление

подготовки/специальность 02.03.01. Математика и компьютерные науки

Объем трудоемкости: 3 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; отработать умения по программной реализации алгоритмов на персональном компьютере.

В результате изучения данной дисциплины студенты должны овладеть навыками постановки и решения задач оптимизации на графах, предусматривающими знание адекватных алгоритмов.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Теория графов» 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–6.

Основные разделы дисциплины:

Основные понятия теории графов, операции с графами, маршруты, цепи, циклы, деревья, связность, планарность, обходы в графах, раскраски, независимость и покрытия.

Курсовые работы: не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен.

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