

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины
«Б1.В.ДВ.04.02 Экстремальные задачи на графах»

Направление

подготовки/специальность 02.04.01. Математика и компьютерные науки

Объем трудоемкости: 3 зачетных 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:

Задачи дисциплины — дать навыки постановки и решения задач оптимизации на графах; научить выбору адекватных алгоритмов для решения вышеуказанных задач.

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 «Экстремальные задачи на 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–2.

Основные разделы дисциплины:

Задача полного обхода графа. Задача вершинного обхода графа. Задача определения числа компонент связности. Задача минимального покрытия графа цепями. Задача нахождения совершенного паросочетания в двудольном графе. Задача определения центра в графе. Задача определения внутренней устойчивости графа. Задача определения внешней устойчивости графа. Задача построения максимального потока в сети. Сетевое планирование.

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

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