

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Методы оптимизации»

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль Информационные системы и технологии

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2018

Цель изучения дисциплины:

Целью дисциплины является изучение основных классов задач оптимизации и методов их решения, овладение типовыми приемами построения математических моделей прикладных задач оптимизации в информационных системах, получение практических навыков разработки и использования программного обеспечения для поиска оптимальных проектных решений.

Изучение дисциплины должно способствовать формированию у студентов основ научного мышления, в том числе: пониманию принципов построения и анализа математических моделей, умению использовать методы и алгоритмы оптимизации при решении задач автоматизированного проектирования и управления, умению разрабатывать и оценивать эффективность программного обеспечения для поиска оптимальных проектных решений на основе современных вычислительных методов.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение основных классов задач оптимизации;
- освоение основных приемов построения и типизации математических оптимизационных моделей в информационных системах;
- изучение методов поиска оптимальных решений, использующихся при проектировании и эксплуатации информационных систем и их компонентов;
- приобретение навыков рационального выбора оптимизационных процедур в соответствии с особенностями решаемых задач;
- овладение методикой организации оптимизационного процесса и оценки качества полученных проектных решений;
- приобретение навыков программной реализации алгоритмов оптимизации и использования стандартного программного обеспечения для решения практических задач.

Перечень формируемых компетенций:

ПК-2 - Способен выполнять проектирование информационных систем и ресурсов для различных прикладных областей

ПК-6 - Способен проводить анализ качества кода и тестирование в процессе разработки информационных систем

Общая трудоемкость дисциплины: 3 з.е.

Форма итогового контроля по дисциплине: Зачет