

АННОТАЦИЯ

Математические методы принятия решений при проектировании технических систем

Автор(ы): Бушуев А.Ю.

Кафедра ФН-11 «Вычислительная математика и математическая физика»

Математические методы принятия решений - раздел прикладной математики, использующий математическое моделирование для анализа и синтеза технических систем и конструкций в условиях неопределенности «среды» и множества целей.

Дисциплина входит в вариативную часть образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 02.04.01 Математика и компьютерные науки.

Целью освоения данной дисциплины является получение знаний, умений и навыков использования инструментария математического моделирования и формализованных методов оптимального проектирования технических систем. Особое внимание уделяется методам и алгоритмам решения неклассических задач оптимизации: многоэкстремальных, невыпуклых и плохо обусловленных.

При преподавании дисциплины ставятся следующие **задачи**:

- ознакомить студентов с основной задачей проектирования технической системы и методами ее решения;
- дать студентам практические навыки построения эффективных алгоритмов решения проектных задач;
- привить студентам умение самостоятельно изучать научную литературу в области математических методов принятия решений.

Знания, умения и навыки, полученные студентами в результате освоения материала дисциплины, могут быть использованы ими в научно-исследовательской и проектной деятельности.