Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гробова Татьяна Анатольевна
Должность: и.о. декана факультета математики и компьютерных наук имени профессора Н.И. Червякова
Дата подписания: 06.07.2023 12:10:17
Уникальный программный ключ:
bd39d4208aa94[illegible]9a7

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Методы оптимизации
Краткое содержание	Основные понятия, определения и классификация методов оптимизации. Понятие о численных методах оптимизации. Концепция одномерной оптимизации. Характеристика свойств выпуклых множеств и функций. Характеристика условий оптимальности. Концепция многомерной безусловной безградиентной оптимизации. Общая характеристика поисковых методов многомерной безусловной градиентной оптимизации. Характеристика поисковых методов многомерной безусловной случайной оптимизации. Общая характеристика методов многомерной условной оптимизации с ограничениями – равенствами. Общая характеристика методов многомерной условной оптимизации с ограничениями – неравенствами.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Знания математических методов оптимизации, фундаментальной информатики и информационных технологий. Умение использовать современные математические методы оптимизации, информационные технологи в научно-исследовательской деятельности. Владение навыками применения методов оптимизации при осуществлении научно-исследовательской деятельности с использованием современных информационных технологий и достижений науки и техники.
Трудоемкость, з.е.	4
Форма отчетности	зачет с оценкой
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
Основная литература	Аттетков, А. В. Методы оптимизации Электронный ресурс: Учебное пособие / А. В. Аттетков, В. С. Зарубин, А. Н. Канатников. - Саратов: Вузовское образование, 2018. - 272 c. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-4487-0322-5 Крутиков, В. Н. Методы оптимизации Электронный ресурс / Крутиков В. Н., Мишечкин В. В.: электронное учебное пособие. - 2-е изд., доп и перераб. - Кемерово: КемГУ, 2019. - 106 c. - ISBN 978-5-8353-2437-8 Методы оптимизации Электронный ресурс: Учебное пособие / О. А. Васильева [и др.]. - Методы оптимизации,2019-12-02. - Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 96 c. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-7264-0864-4

Дополнительная литература	Зайцев, М. Г. Методы оптимизации управления для менеджеров: компьютерно-ориентированный подход / М.Г. Зайцев. - 4-е изд. - Москва: Издательский дом «Дело», 2015. - 313 с. - ISBN 978-5-7749-1059-5 Кошев, А.Н. Численные методы решения задач оптимизации Электронный ресурс: учебное пособие / В.В. Кузина / А.Н. Кошев. - Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2012. - 132 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-9282-0837-0 Струченков, В. И. Методы оптимизации в прикладных задачах / В.И. Струченков. - М: СОЛОН-ПРЕСС, 2009. - 320 с.: ил. - (Библиотека профессионала). - Прил.: с. 285-308. - Библиогр: с. 309-310. - ISBN 978-5-91359-061-9