

Аннотация рабочей программы дисциплины

М1.2.10.2 Практическая оптимизация

Общая трудоёмкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ (144 часа)

Цели освоения учебной дисциплины

Целью изучения дисциплины «Практическая оптимизация» является формирование системы знаний, умений и навыков численной оптимизации.

Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина «Практическая оптимизация» относится к дисциплинам по выбору. Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплин бакалавриата.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины "М1.2.10.2 Практическая оптимизация"

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

- способен разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности (ПК-3).
- способен разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности (ПК-4).

Основные дидактические единицы (разделы)

Постановка задач оптимизации и основные положения. Численные методы поиска безусловного экстремума: принципы построения численных методов поиска безусловного экстремума; методы нулевого порядка, методы первого порядка, методы второго порядка. Численные методы поиска условного экстремума: методы последовательной безусловной минимизации, методы возможных направлений. Задачи линейного программирования: методы решения задач линейного программирования, методы решения задач линейного целочисленного программирования.

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа.

Дисциплина изучается в четвертом семестре. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.