

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Методы оптимизации»

Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование у будущего специалиста теоретико-прикладных представлений о методах оптимизации, позволяющих решать задачи физической, экономической, технической, социальной и иной природы, связанные с проблемой выбора «наилучших» вариантов.

Задачи изучения дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины являются: получение представлений о многообразии целей и критериев оптимизации; изучение различных классов задач оптимизации и исследование соответствующих математических моделей; изучение основных методов оптимизации решений; приобретение практических навыков решения прикладных задач на основе построения математических моделей и использования методов оптимизации.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-2 – способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат.

Разделы дисциплины

Основные понятия оптимизации.

Численные методы поиска безусловного экстремума.

Численные методы поиска условного экстремума.

Линейное программирование.

Выпуклое программирование.

Динамическое программирование.

Вариационное исчисление.