

Аннотация рабочей программы дисциплины
направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Дисциплина: Б1.В.ДВ.7.2 Методы математического программирования

Цели освоения дисциплины:

Цель дисциплины - ознакомление современным состоянием проблемы автоматического управления и основ математического управления, базирующихся на знании элементов матричного исчисления и линейной алгебры, элементов теории дифференциальных уравнений, элементов теории функций комплексного переменного.

Формируемые компетенции:

ДПК-4 способностью применять методы математики, физики, теории управления, теории и технологии программирования, используя основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности

ОПК-2 способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач

Планируемые результаты обучения:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: методы и алгоритмы решения оптимизационных экономических и производственных задач;

Уметь: использовать экономико-математические методы в ЭВМ;

Владеть: навыками решения оптимизационных задач методами математического программирования;

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Предмет, метод и классификация задач математического программирования.

Раздел 2. Линейное программирование.

Раздел 3. Двойственность в линейном программировании.

Раздел 4. Целочисленное программирование.

Раздел 5. Транспортная задача.

Раздел 6. Динамическое программирование.

Раздел 7. Нелинейное программирование.

Раздел 8. Основы стохастического программирования.

Раздел 9. Векторная оптимизация.

Раздел 10. Новые подходы и методы решения задач математического программирования.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: отчеты по практическим работам, тестирование.

Формы промежуточной аттестации: зачет(4).

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ.