

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Методология оптимальных решений в машиностроении»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
15.04.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»
(уровень магистратуры)

Направленность (профиль): Конструкторско-технологическое обеспечение высокоэффективных процессов обработки материалов

Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- ОПК-1: способностью формулировать цели и задачи исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Методология оптимальных решений в машиностроении» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 2.

- 1. Задачи исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств.** Примеры задач и их решения..
- 2. Обзор методов и алгоритмов оптимизации.** Реализация оптимизации в среде табличного процессора MS Excel.
- 3. Краткое описание основных функций табличного процессора MS Excel с примерами использования.** .
- 4. Метод наименьших квадратов - минимизация суммы квадратов невязок.** Построение линий тренда. Решение систем линейных алгебраических уравнений.
- 5. Минимизация брака с помощью построения полигонов распределений.** .
- 6. Элементы программирования на VBA.** Элементы управления в MS Excel.

Разработал:
профессор
кафедры ТМ
Проверил:
Декан ФСТ

С.Л. Леонов

С.В. Ананьин