

# **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.06 «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ»**

**Название кафедры «Технология машиностроения»**

## **1. Цель и задачи дисциплины**

**Целью** изучения дисциплины является освоение основ методов математической обработки экспериментальных данных.

**Задачами** дисциплины являются:

- изучение основ статистических закономерностей стохастических данных и процессов;
- понимание основных параметрических и непараметрических характеристик случайных величин;
- изучение основных методов описания, анализа и обработки результатов эксперимента;
- овладение основами планирования эксперимента.

## **2. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК):

- способностью проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций (ПК-13).

В результате изучения дисциплины студент **должен:**

**знать:**

- методы конструирования, расчета, моделирования и оптимизации основных подсистем и узлов оборудования с компьютерным управлением;
- методы и средства научных исследований, используемых в машиностроении и направленных на обеспечение выпуска изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

**уметь:**

- использовать в практической деятельности методы и средства научных исследований при решении задач конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств;
- конструировать основные детали, узлы и подсистемы оборудования с компьютерным управлением на современной элементной базе, разрабатывать их математические модели;
- анализировать результаты эксперимента;
- использовать методы и средства научных исследований для решения задач конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств.

## **3. Общая трудоемкость дисциплины: 3з.е. (108час).**

## **4. Дополнительная информация**

**Преподавание дисциплины предусматривает:**

- изучение лекционного курса;
- прохождение курса практических работ.

Выполняется контрольная работа.

Вид аттестации по дисциплине – зачет.

**Необходимое техническое обеспечение дисциплины:**

- класс персональных ЭВМ (подробные требования к конфигурации указаны в программе).

**Необходимое программное обеспечение дисциплины:**

**общего назначения:**

- ОС WindowsXP и выше;
- MicrosoftOffice 2003 или более новый;

**специального назначения:**

- система математической статистики (Рили аналогичная);
- авторское программное обеспечение.