

## **АННОТАЦИЯ**

учебной дисциплины «**Компьютерные технологии в технической диагностике**»  
Направление подготовки **12.03.01 «Приборостроение»**  
Профиль/Специализация «**Приборы и методы контроля качества и диагностики**»

### **Цель изучения дисциплины:**

- формирование у студентов знаний об автоматизации выполнения научно-технических и инженерных задач с применением современных компьютерных технологий и свободного программного обеспечения.

### **Задачи изучения дисциплины:**

- показать широкие возможности свободного программного обеспечения для автоматизации инженерного труда;
- дать базовые знания по программам работы с текстовой информацией;
- дать базовые знания по программам символьной математики;
- научить применению библиотек, пакетов и систем анализа и визуализации данных.

### **Место дисциплины в структуре ООП:**

дисциплина реализуется в рамках базовой части профессионального цикла; изучается на 3-4 курсах в 5-8 семестрах.

### **Общая трудоемкость дисциплины:**

12 зачетных единиц, 360 академических часов.

### **Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:**

**ОПК-2** - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;

**ОПК-9** - способность владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны.

### **Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины:**

#### **знать:**

- технологии работы с научно-техническими текстами;
- современные программные средства визуализации данных;
- современные программы обучения машин и математического моделирования.

#### **уметь:**

- создавать базы библиографических данных;
- создавать базы эксплуатационных данных;
- проводить вычисления в системах символьной математики.

#### **владеть:**

- владеть навыками автоматизации рутинных операций анализа данных;
- владеть навыками автоматической генерации отчетов.

### **Формы итогового контроля:**

зачет/экзамен.