

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:

11 зачетных единиц, 396 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.