АННОТАЦИЯ

дисциплины

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРИБОРОСТРОЕНИИ»

Направление подготовки – 12.04.01 «Приборостроение»

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Магистерская программа – «Акустические методы исследования твердого тела»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Информационные технологии в приборостроении» (Б1.Б.2) относится к дисциплинам базовой части.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является ознакомление студентов с возможностью применения современных компьютерных технологий в процессе разработки дефектоскопической аппаратуры.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* практическое использование программных сред конечного пользователя;
* применение моделирующих программ общего назначения в задачах проектирования приборов неразрушающего контроля (НК);
* применение систем автоматизированного проектирования при разработке приборов и систем НК.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОК‑1, ОК‑3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-21.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

* основные принципы моделирования;
* алгоритмы схемно-топологического проектирования приборов и систем;
* основы CALS-технологий;
* типовые программные продукты, ориентированные на решение научных, проектных и технологических задачи приборостроения.

УМЕТЬ:

* применять современные программные приложения для решения инженерных задач;
* ставить инженерные задачи на ЭВМ;
* применять ЭВМ для обработки экспериментальных данных.

ВЛАДЕТЬ:

* информационными технологиями в приборостроении;
* методами решения проектно-конструкторских и технологических задач с использованием современных программных продуктов.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Компьютерное моделирование.

Системы автоматизированного проектирования.

Автоматизация схемно-топологического проектирования DipTrace.

Создание библиотек корпусов.

Создание библиотеки компонентов.

Моделирование и анализ работы схемы.

Технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 5 зачетных единиц (180 час.), в том числе:

практические занятия – 36 час.

самостоятельная работа – 144 час.

Форма контроля знаний – зачет.

Для заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 5 зачетных единиц (180 час.), в том числе:

практические занятия – 20 час.

самостоятельная работа – 156 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – контрольные работы, зачет.