АННОТАЦИЯ

дисциплины

«МИКРОПРОЦЕССОРНЫЕ СРЕДСТВА НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ»

Направление подготовки – 12.04.01 «Приборостроение»

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Магистерская программа "Приборы и методы контроля качества и диагностики"

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

Дисциплина «Микропроцессорные средства неразрушающего контроля» (Б1.В.ДВ.1.1) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является: теоретическая и практическая подготовка приборостроителя к использованию современных аппаратно-программных комплексов и приборов в задачах неразрушающего контроля (НК).

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* изучение общих принципов построения современных микропроцессорных приборов;
* изучение архитектуры систем сбора и обработки данных ультразвукового контроля на основе микропроцессоров;
* применение приборов на основе фазированных решеток;
* изучение алгоритмов обработки сигналов в задачах НК.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-1, УК-2.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Общие понятия и сведения о микропроцессорных приборах.

Базовые алгоритмы обработки сигналов в задачах НК.

Специальные методы и средства звуковидения.

Автоматизированные системы НК.

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

Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

практические занятия – 32 час.

самостоятельная работа – 67 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний –зачет.

Для заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

практические занятия – 20 час.

самостоятельная работа – 84 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет.