АННОТАЦИЯ

дисциплины

«МЕТРОЛОГИЯ И ИЗМЕРЕНИЯ В АКУСТИЧЕСКОМ КОНТРОЛЕ»

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 «Метрология и измерения в акустическом контроле» (Б1.О.2) относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)». «Дисциплины (модули)».

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Метрология и измерения в акустическом контроле» является получение студентами знаний по методическим основам метрологии, о ее месте в системе знаний и роли в решении современных научно-технических проблем; сведений о задачах и структуре метрологической службы на железнодорожном транспорте, а также методах и средствах измерений и системе обеспечения единства измерений в неразрушающем контроле.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* изучение классификации измерений и средств измерений;
* ознакомление с видами погрешностей измерений;
* освоение методик акустических измерений;
* изучение процессов метрологического обеспечения.

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

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

**4. Содержание и структура дисциплины**

Физические величины и их измерение.

Погрешности измерений. Способы устранения и учета.

Средства измерений и их погрешности.

Акустические измерения.

Система обеспечения единства измерений.

Аккредитация метрологических служб, испытательных и калибровочных лабораторий, лабораторий неразрушающего контроля на техническую компетентность.

Система метрологического обеспечения на железнодорожном транспорте.

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

Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 4 зачетные единицы (144 час.), в том числе:

практические занятия – 16 час.

лабораторные работы – 16 час.

самостоятельная работа – 103 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – зачет с оценкой, курсовой проект.

Для заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 4 зачетные единицы (144 час.), в том числе:

практические занятия – 12 час.

лабораторные работы – 10 час.

самостоятельная работа – 118 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет с оценкой, курсовой проект.