АННОТАЦИЯ

дисциплины

«ОБЩИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ДЕФЕКТОВ МЕТАЛЛОВ»

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 «Общие закономерности возникновения дефектов металлов» (Б1.В.ДВ.2.1) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является получение студентами знаний о видах дефектов и причин их возникновения в металле.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* анализ дефектов кристаллического строения и их влияние на свойства металлов;
* распознавание дефектов основного металла, сварных швов и определение их влияние на прочность конструкции;
* определение причин и закономерностей возникновения дефектов.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-1, ПК-3.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Дефекты кристаллического строения металлов и влияние на их свойства.

Технологические дефекты основного металла, причины и закономерности их возникновения.

Коррозионные повреждения металла и закономерности их возникновения.

Эксплуатационные повреждения металла и закономерности их возникновения.

Дефекты сварных швов и закономерности их возникновения.

Влияние напряженно-деформированного состояния на характер и рост дефектов.

Методы повышения надежности изделия.

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

Для очной формы обучения:

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

практические занятия – 16 час.

лабораторные работы – 16 час.

самостоятельная работа – 139 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – зачет.

Для заочной формы обучения:

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

практические занятия – 12 час.

лабораторные работы – 10 час.

самостоятельная работа – 154 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет.