

**Аннотация к рабочей программе
дисциплины
Физические принципы неразрушающего контроля**

Направление подготовки: 11.04.04. Электроника и наноэлектроника

Направленность (профиль): Промышленная электроника и микропроцессорная техника

Квалификация выпускника: магистр

Цель освоения дисциплины: является формирование знаний студентов с общей теорией неразрушающего контроля и основными принципами построения диагностических систем.

Объем дисциплины: 3 з.е., 108 часов

Семестр: 4

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Общая характеристика и классификация объектов контроля по признаку контролируемых свойств.	Общая характеристика и классификация объектов контроля: веществ, материалов, изделий, природной среды. Сведения о физических и физико-химических свойствах веществ как объектов контроля.
2	Общая характеристика методов аналитического контроля и методов неразрушающего контроля. Представления о структуре металлических и неметаллических материалов.	Характеристика методов аналитического контроля и методов неразрушающего контроля. Приборы, применяемые для контроля физико-механических свойств материалов.
3	Методы контроля по признаку контролируемых свойств объекта. Области применения различных приборов и методов контроля.	Классификация методов контроля по признаку контролируемых свойств объекта. Области применения различных приборов и методов контроля
4	Способы разделения информации. Классификация аналитических методов и приборов.	Приборы и методы для вибрационного контроля и диагностики и оптического контроля.
5	Выбор диагностических параметров и алгоритмов проверки работоспособности объекта.	Тестовое диагностирование непрерывных объектов. Диагностирование дискретных элементов электроники и средств автоматики.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

