

# УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

(наименование дисциплины)

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Направление подготовки** 12.03.01 ПРИБОРОСТРОЕНИЕ.

**Направленность (профиль)** Информационные системы и технологии  
неразрушающего контроля и диагностики.

	Форма обучения
	Очная
Курс	4
Семестр	7,8
Практические занятия, часы	34
Зачёт, семестр	7,8-
Контактная работа по учебным занятиям, часы	34
Самостоятельная работа, часы	110
Всего часов / зачетных единиц	144/4

### 1 Цель учебной дисциплины

Целью преподавания данной дисциплины является изучение методических основ научных исследований применительно к задачам неразрушающего контроля и диагностики. Особое внимание уделяется практическому использованию различных физических явлений и эффектов, методов и аппаратов для их описания и анализа, изысканию более эффективных средств для преобразования и обработки полученной информации.

### 2. Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

#### **знать:**

методологию выбора направления научного исследования, выявления характерных особенностей и противоречий для мотивации научного исследования, способы анализа объекта контроля, дефектов, методику выбора информативных параметров объекта контроля, методику подготовки к экспериментальным исследованиям и проведению их, методики обработки результатов научных исследований и представления их;

#### **уметь:**

анализировать техническое задание на объект исследования и литературу, подготовить базу для проведения экспериментальных исследований, проводить исследования и производить оценку качества эксперимента, выработать предложения об использовании полученных результатов.

#### **владеть:**

навыками настройки и эксплуатации приборов и устройств неразрушающего контроля и диагностики; представлением о видах и способах формирования требований к параметрам, аппаратуре и подготовке нормативной документации; представлением о таких понятиях, как выявляемость дефектов, чувствительность, разрешающая способность различных методов НК.

### 3. Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды	Наименования формируемых компетенций
------	--------------------------------------

формируемых компетенций	
ОПК-3	Способность проводить экспериментальные исследования и измерения, обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики методов и средств технических измерений в приборостроении.

4. Образовательные технологии: традиционные, проблемные, дискуссии, с применением ЭВМ, расчетные.