

## **ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗМЕРЕНИЙ**

(наименование дисциплины)

### **АННОТАЦИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ**

Специальность 6-05-0716-03 Информационно-измерительные приборы и системы

Профилизация Информационные системы и технологии неразрушающего контроля и диагностики

	Форма получения высшего образования
	Очная (дневная)
Курс	2
Семестр	3
Лекции, часы	34
Практические (семинарские) занятия, часы	16
Лабораторные занятия, часы	16
Курсовая работа, семестр	3
Зачёт, семестр	3
Экзамен, семестр	-
Аудиторных часов по учебной дисциплине	36
Самостоятельная работа, часы	42
Всего часов по учебной дисциплине /зачетных единиц	108/3

1 Краткое содержание учебной дисциплины

В учебной дисциплине рассматриваются физические основы определения единиц измерений, физические эффекты, используемых в измерениях, средства и методы регистрации результатов измерений.

2 Результаты обучения

– знать физические законы, определяющие способы измерений и принципы построения средств измерений, виды и методы измерений, основные функций измерительных систем, естественные пределы измерений, основные источники погрешности измерений: шумы, помехи, внутренне процессы, общие понятия в области теории измерений;

– уметь работать с источниками питания, генераторами, осциллографами и другими приборами, решать задачи по определению основных характеристик первичных преобразователей, применять физические знания для решения измерительных задач, конструирования измерительных приборов, обеспечения единства измерений;

– иметь навыки владения основными методами измерений и навыками применения данных методов для конструирования измерительных приборов, методологией выбора оптимальных процедур, составляющих измерительный процесс, навыками анализа структуры измерительного тракта приборов и измерительных систем.

3 Формируемые компетенции

Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации

Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности

Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности

Решать измерительные задачи, включая выбор методов измерений и обработку результатов измерений

4 Требования и формы текущей и промежуточной аттестации.

Для оценки знаний используется текущая аттестация в форме контрольной работы и промежуточная аттестация - в форме зачета. По данной дисциплине предусмотрено выполнение курсовой работы. Для допуска к зачету обучающийся должен выполнить и защитить в срок все лабораторные работы.