

## АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

### **Б1.В.15 «Аналоговые и цифровые измерительные устройства»**

по направлению подготовки бакалавриата

#### **12.03.01 «Приборостроение»**

направленность подготовки

#### **«Информационно-измерительная техника и технологии»**

### **1. Основные разделы дисциплины**

Аналоговые измерительные устройства: основные понятия. нормируемые метрологические характеристики. Погрешности преобразования, методы снижения погрешности.

Электромеханические измерительные приборы. Показывающие, регистрирующие приборы различных структур. Приборы прямого действия. Автоматические компенсирующие приборы. Автоматические приборы с астатической характеристикой.

Электронные приборы. Электроизмерительные приборы. Электронные вольтметры. Электронные приборы для анализа характеристик сигналов и схем. Электронные осциллографы. Измерительные генераторы.

Цифровые средства измерений основные понятия и определения. Основные нормируемые характеристики цифровых средств измерений. Аналого-цифровое преобразование непрерывных величин. Время-импульсный метод АЦП. Частотно-импульсный метод АЦП. Кодо-импульсный метод АЦП. Метод пространственного кодирования. Цифровые измерительные приборы для измерения различных электрических и неэлектрических величин и параметров. Цифро-аналоговые преобразователи. Повышение точности цифровых средств измерения. Современная элементная база цифровых измерительных устройств.

### **2. Объем курса, виды учебной работы и формы промежуточной аттестации:**

#### Очная форма обучения:

Трудоемкость дисциплины:	– <u>10</u> зачетных единиц
Всего часов	– <u>360</u> час.
Из них:	
Аудиторная работа	– <u>162</u> час.
Из них:	
Лекции	– <u>72</u> час.
Практические занятия	– <u>90</u> час
Самостоятельная работа	– <u>162</u> час.
Формы промежуточной аттестации:	
Зачет	– <u>6</u> семестр
Экзамен	– <u>7</u> семестр