**Аннотация к рабочей программе**

**дисциплины** «Преобразователи информации в вычислительной технике и системах управления»

**Цель преподавания дисциплины**

Целью преподавания дисциплины является ознакомление студентов с основными принципами, методами, элементоми вычислительной техники, обеспечивающими преобразование информации в вычислительных устройства и системах.

**Задачи изучения дисциплины**

Задачами дисциплины являются овладение теоретическими и реализационными принципами построения цифровых, аналоговых и гибридных элементов, реализующих преобразование данных при построении различных элементов и устройств вычислительной техники.

**Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины**

ОПК-1 – владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности

ОПК-2 – владеть культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий

ПК-2 – способность и умение адекватно применять на практике теоретическими и реализационными принципами построения цифровых, аналоговых и гибридных элементов - преобразователей данных.

**Разделы дисциплины**

Понятие информации. Понятие данных. Виды данных.

Понятие аналогового сигнала. Понятие набора цифровых данных.

Основные виды преобразований данных.

Аналого-цифровые преобразователи. Виды, структура. Особенности.

Цифро-аналоговые преобразователи. Виды, структура. Особенности. Коммутаторы.

Проектирование элементов и устройств преобразования информации.

Исследование погрешностей преобразований. Оценка и расчет погрешностей.