

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Интерфейсы информационных процессов»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
12.03.01 «Приборостроение» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Измерительные информационные технологии

**Общий объем дисциплины** – 2 з.е. (72 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Зачет.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ОПК-4: способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности;
- ПК-1: способностью к анализу поставленной задачи исследований в области приборостроения;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Интерфейсы информационных процессов» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения заочная. Семестр 10.**

**1. Классификация интерфейсов.** Определение понятий «интерфейс» и «информационный процесс». Краткая история развития, сравнительная характеристика и классификация интерфейсов. Роль интерфейсов и современные тенденции их развития при организации информационного взаимодействия элементов систем. Современные тенденции развития техники и технологий.

**2. Параллельные интерфейсы.** Сравнительная характеристика современных параллельных интерфейсов. Интерфейс IEEE-1284, шины AGP и PCI, основные технические характеристики, схемные решения, области применения. Анализ этапов развития параллельных интерфейсов связи при организации информационного взаимодействия элементов систем.

**3. Интерфейс Centronics..** Описание сигнальных линий интерфейса. Режимы работы параллельного интерфейса. Методы хранения и передачи данных, временные диаграммы.

**4. Последовательные интерфейсы. Универсальный синхронный/асинхронный интерфейс.** Математический аппарат для анализа канала последовательной передачи данных, основные расчетные формулы. Сравнение и области применения последовательных интерфейсов. Интерфейс RS-232. Интерфейс RS-485.

**5. Интерфейсы связи TWI, SPI.** Назначение и описание работы интерфейсов TWI, SPI. Методы преобразования, хранения и передачи данных рассматриваемых интерфейсов.

Разработал:

доцент

кафедры ИТ

Проверил:

Декан ФИТ

В.С. Афонин

А.С. Авдеев