**Аннотация к рабочей программе**

**дисциплины «Схемотехника (элементная база перспективных ЭВМ) »**

**Цель преподавания дисциплины**

Целью преподавания дисциплины является повышение уровня и овладение новых знаний аспирантов в области построения перспективных систем обработки данных.

**Задачи изучения дисциплины**

Задачами дисциплины являются исследование вопросов построения перспективных элементов, устройств вычислительной техники при схемотехнической разработке изделий вычислительной техники.

Формирование навыков решения творческих и исследовательских задач в области проектирования устройств на осное существующих и перспективных вычислительных элементов.

**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 – владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации.

**Разделы дисциплины**

- топология современных программируемых средств и логических схем и предшествующих им интегральных схем;

- основные типы и структура средств программируемой логики;

- методы проектирования средств на базе систем на кристалле и других однокристальных логической, основные стадии процесса разработки.

- выполнение структурно-топологического проектирования устройств с применением для обеспечения высокой технологичности изделия;

- выбор элементов вычислительной техники в зависимости от требуемых технических и экономических характеристик разрабатываемого устройства;

- использование гибридных программируемых логических средств обработки данных.