

Уровень образования - магистратура

Форма обучения - очная

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью дисциплины является формирование у студентов знаний и навыков в области проектирования систем на кристалле с программируемой архитектурой.

В задачи изучаемой дисциплины входит: изучение структуры и организации работы системы на кристалле, определение СФ-блока; архитектурное проектирование СнК, встраиваемые средства контроля работоспособности СнК.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина входит часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

Входные требования к дисциплине:

Изучение дисциплины базируется на следующих ранее изучаемых компетенциях дисциплин: «Электротехника», «Радиоэлектроника», «Автоматизация схмотехнического проектирования», «Автоматизация функционально-логического проектирования», «Модели и методы анализа проектных решений». Для успешного усвоения дисциплины наиболее важными являются следующие разделы (темы) этих дисциплин: КМОП схмотехника, методы проектирования цифровых и аналоговых КМОП СБИС.

В результате освоения дисциплины студент должен:

*Знать* принципы организации маршрутов проектирования программируемых изделий микро- и нанoeлектроники.

*Уметь* автоматизировать и модифицировать маршруты проектирования программируемых субмикронных СБИС.

*Иметь опыт* разработки программируемых изделий микро- и нанoeлектроники различного функционального назначения с использованием современных САПР

### **3. Краткое содержание модуля**

Дисциплина включает три модуля:

1. Структура и организация нанoeлектронных систем на кристалле.
2. Коммуникационная среда нанoeлектронных систем на кристалле.
3. Принципы и средства проектирования нанoeлектронных систем на кристалле.

**Разработчик:**

Профессор кафедры ПКИМС, д.т.н.



/Беляев А.А./