

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
**Б1.В.02 «Схемотехника аналого-цифровых устройств»**

**Направление подготовки** 11.04.04 «Электроника и наноэлектроника»

**Профиль** «Интегральные системы и устройства в микро- и наноэлектронике»

**Квалификация (степень) выпускника:** магистр

**Форма обучения** очная / заочная

**Срок освоения образовательной программы** 2 года / 2 года 3 м

**Год начала подготовки** 2020

**Цель изучения дисциплины:** обеспечение основ проектирования аналого-цифровых устройств в базисе заказных специализируемых БИС по масштабируемой субмикронной КМОП-технологии в САПР Tanner EDA.

**Задачи изучения дисциплины:**

– освоение методологии модельно-ориентированного проектирования аналоговых узлов устройств ЦОС на ПЛИС с применением системы визуально-имитационного моделирования Matlab/Simulink;

– изучение основ функционирования аналого-цифровых устройств, представленных схемным описанием на уровне вентилей, кодом языка VHDL/A-Verilog в САПР;

– получение навыков проектирования аналого-цифровых устройств в базисе заказных специализируемых БИС в САПР Tanner EDA.

**Перечень формируемых компетенций:**

**ПК-5:** способность разрабатывать эффективные алгоритмы решения сформулированных задач с использованием современных языков программирования и обеспечивать их программную реализацию;

**ПК-7:** способность к восприятию, разработке и критической оценке новых способов проектирования твердотельных приборов и устройств;

**ПК-10:** теоретическая и практическая готовность к применению современных технологических процессов и технологического оборудования на этапах разработки и производства приборов и устройств микро- и наноэлектроники.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е.): 5.**

**Форма итогового контроля по дисциплине:** экзамен