

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

«Схемотехническое проектирование электронных средств»

Направление 11.04.03 Конструирование и технология электронных средств
Магистерская программа Автоматизированное проектирование и техноло-
гия радиоэлектронных средств специального назначения

Квалификация выпускника Магистр

Нормативный период обучения 2 года/2 года 3 месяца

Форма обучения Очная/Заочная

Год начала подготовки 2018 г.

Цель изучения дисциплины: теоретическая и практическая подготовка специалистов в области проектирования СБИС выполненных по методу систем в корпусе.

Предметом дисциплины «Схемотехническое проектирование электронных средств» является изучение вопросов, связанных с устройством и построением типовых микроэлектронных узлов различных автоматизированных систем контроля и управления физическими объектами и процессами на основе КМОП-структур, что представляет собой актуальную задачу. При этом рассматриваются вопросы развития глубоко субмикронной технологии, основных этапов проектирования СБИС.

Задачи изучения дисциплины:

овладение методами схемотехнического и топологического проектирования цифровых, аналоговых и аналого-цифровых устройств;

изучение назначения и принципов действия основных физических приборов, приобретение навыков работы с измерительными приборами и инструментами и постановки физических экспериментов;

приобретение навыков моделирования физических процессов и явлений.

изучение временной, энергетической (тепловой), топологической оптимизации, вопросов электромагнитной совместимости изделия и анализ перекрестных искажений на уровне системы в корпусе

приобретение способности эффективно применять типовые программные продукты, ориентированные на решение научных, проектных и технологических задач

Перечень формируемых компетенций:

ПК-1 – способностью анализировать состояние научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников.

ПК-3 – способностью проектировать модули, блоки, системы и комплексы электронных средств с учетом заданных требований.

Общая трудоемкость дисциплины ЗЕТ: 5 з.е.

Форма итогового контроля по дисциплине: ЭКЗАМЕН

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)