

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины
«Схемотехническое проектирование электронных средств»

Направление подготовки 11.04.03 Конструирование и технология электронных средств

Профиль Силовая электроника

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года / 2 года 3 мес.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2024

Цель изучения дисциплины:

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-3 - проектировать функциональные блоки, модули, устройства, системы и комплексы электронных средств с учетом заданных требований

Общая трудоемкость дисциплины: 5 з.е.

Форма итогового контроля по дисциплине: экзамен