

## **АННОТАЦИЯ**

к рабочей программе дисциплины

«Б1.В.03 Схемотехническое проектирование электронных средств»

**Направление подготовки** 11.04.03 Конструирование и технология электронных средств

**Профиль** Автоматизированное проектирование и технология радиоэлектронных средств специального назначения

**Квалификация выпускника** магистр

**Нормативный период обучения** 2 года / 2 года 3 мес.

**Форма обучения** очная / заочная

**Год начала подготовки** 2021

### **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