

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках Программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» МГТУ им. Н.Э. Баумана, руководствуясь единой концепцией, созданы методические материалы по дисциплине «Введение в технологию коммутационных структур электронных средств». Методические материалы содержат нормативную базу дисциплины, рекомендации по организации и проведению лекций и лабораторных работ, перечень слайдов, типовых плакатов и другие дидактические материалы для работы профессорско-преподавательского состава по данной дисциплине.

Цель дисциплины – изучение основных принципов и методов проектирования, изготовления и эксплуатации коммутационных структур в электронных устройствах. Материал курса является основой для изучения других технологий, применяемых при создании электронных средств, в том числе в курсах «Конструкторское проектирование электронных средств», «Технологические процессы микроэлектроники», «Технологии синтеза структур», и ряда других выполнения практической части курсового проекта, курсовых работ по технологии производства ЭВС и подготовки магистерской диссертации

Задачи дисциплины – получение теоретических и практических навыков работы с коммутационными структурами электронных средств.

Методологически дисциплина строится на основе наилучшего соотношения теоретических и прикладных вопросов с обязательным участием студентов в самостоятельном исследовании особенностей проведения процессов измерения структур.

Теоретические основы излагаются в такой мере, чтобы показать общие принципы основных методов микроскопии, их особенности, достоинства и недостатки. Содержание соответствующих тем разделов направлено на усиление роли фундаментальных знаний в теоретической и профессиональной подготовке студента, способствовать формированию у студента фундаментальных системных знаний, развивать творческие способности будущего специалиста.

Прикладные вопросы ориентируют студентов на решение задач измерения и сертификации при производстве структур, выбор адекватных методов, алгоритмов, прикладных пакетов и технических средств, обладающих максимальной эффективностью. Поэтому во всех разделах предусмотрены темы, содержание которых связано с формированием и развитием у будущих

специалистов практических навыков решения задач с использованием цифровых инструментальных средств анализа и проектирования.

В основу методических материалов по дисциплине «Введение в технологию коммутационных структур электронных средств» положены курсы, читаемые авторами в МГТУ им. Н. Э. Баумана.

Материалы учебно-методического комплекса соответствуют стандартам World Skills по компетенции «Производство и инженерные технологии». Разработаны с привлечением и в кооперации с НИИСИ РАН, ИРЭ РАН, РИЦ «Курчатовский институт», ФТИАН РАН, НТЦ УП РАН, ООО "Резонит" и другими представителями академической науки и промышленности.