

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ

Учебная дисциплина "Интеллектуальные технологии производства радиоэлектронной аппаратуры" обеспечивает подготовку специалистов отраслей электроники и телекоммуникаций. Последние достижения науки в области развития систем искусственного интеллекта позволяют вывести процессы автоматизации производства на качественно новый уровень. Наряду с системами роботизированного производства, которые уже используются, внедрение искусственного интеллекта в управление производственными процессами значительно расширяет возможности технологических систем. Такой симбиоз автоматизированных производственных систем и элементов искусственного интеллекта получил название интеллектуальных технологий. Производственные комплексы с элементами интеллектуальных технологий можно встретить в различных отраслях промышленности, но очевидно, что наибольшее распространение такие комплексы получили в сфере производства высокоточных радиоэлектронных приборов и систем. В дисциплине рассматриваются основные вопросы интеллектуальных технологий в области радиоаппаратостроения. Описываются основы систем искусственного интеллекта, алгоритмы их работы в комплексе с современным высокоточным оборудованием. Рассматриваются средства моделирования работы интеллектуальных систем, а также возможности интеллектуальных систем управления. Целью дисциплины является получение студентами компетентности в основных теоретических аспектах интеллектуального автоматического управления роботизированным промышленным оборудованием для производства электронных средств. Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных студентами при изучении фундаментальных (высшая математика, физика) и специальных дисциплин, таких как "Физические основы электронных аппаратов"; "Элементная база электронных аппаратов"; "Аналоговая и цифровая электроника"; "Теория цепей и сигналов" и многих других.