

Учебная дисциплина «Схемотехника»

<p>Место дисциплины в структурной схеме образовательной программы</p>	<p>Образовательная программа бакалавриата (I ступень высшего образования) Специальность: 6-05-0611-05 Компьютерная инженерия. Модуль «Схемотехнический модуль»</p>
<p>Краткое содержание</p>	<p>Задачи учебной дисциплины: приобретение знаний в области фундаментальных основ построения цифровых устройств; изучение принципов схемотехнической реализации цифровых устройств; приобретение навыков анализа алгоритмов функционирования цифровых устройств; овладение методами проектирования цифровых функциональных устройств.</p>
<p>Формируемые компетенции, результаты обучения</p>	<p><i>знать</i>: сравнительные характеристики различных систем счисления; основные законы и правила алгебры логики; методы минимизации логических функций; свойства и возможности дискретных элементов цифровой техники; методы синтеза и анализа комбинационных и последовательностных цифровых устройств; маршруты проектирования цифровых схем на языках описания аппаратуры; <i>уметь</i>: анализировать алгоритмы функционирования различных цифровых устройств с целью их оптимизации; разрабатывать цифровые устройства инфокоммуникаций на дискретных цифровых элементах различной степени интеграции; <i>владеть</i>: основными методами синтеза комбинационных и последовательностных схем</p>
<p>Пререквизиты</p>	<p>Micro-Cap, Electronics Workbench, Mentor Graphics ModelSim, Proteus Design Suite</p>
<p>Трудоемкость</p>	<p>12 зачетных единиц, 432 академических часов, из них 192 аудиторных: 112 ч лекций, 64 ч лабораторных занятий и 16 ч практических занятий.</p>
<p>Семестр(ы), требования и формы текущей и промежуточной аттестации</p>	<p>4-й и 5-й семестры, отчеты по лабораторным и практическим работам, промежуточное тестирование, экзамены.</p>