

Учебная дисциплина «Программирование на языке ассемблера»

<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 «Программирование компьютеров»</p>
<p>Краткое содержание</p>	<p>Регистры (регистры общего назначения; указатель команд; регистр флагов; сегментные регистры; использование стека.) Основные понятия языка ассемблера (идентификаторы; целые числа)</p>
<p>Формируемые компетенции, результаты обучения</p>	<p><i>Базовые профессиональные компетенции:</i> создать компьютерные программы с использованием ассемблера.</p> <p>В данной части курса рассматриваются основы программирования на языке ассемблера. Все процессы в машине на самом низком, аппаратном уровне приводятся в действие только командами (инструкциями) машинного языка. Язык ассемблера – это символическое представление машинного языка. Ассемблер позволяет писать короткие и быстрые программы. Однако этот процесс чрезвычайно трудоёмкий. Для написания максимально эффективной программы необходимо хорошее знание особенностей команд языка ассемблера, внимание и аккуратность. Поэтому реально на языке ассемблера пишутся в основном программы, которые должны обеспечить эффективную работу с аппаратной частью. Также на языке ассемблера пишутся критичные по времени выполнения или расходованию памяти участки программы. Впоследствии они оформляются в виде подпрограмм и совмещаются с кодом на языке высокого уровня.</p> <p>В результате изучения учебной дисциплины обучаемый должен: <i>знать:</i> что фундаментальное математическое знание является основой компьютерных наук; математических основ информатики; <i>уметь:</i> применять знания на практике; находить, анализировать и контекстно обрабатывать научно-техническую информацию; грамотно пользоваться языком предметной области; самостоятельно строить алгоритм и его анализировать.</p>
<p>Пререквизиты</p>	<p>Программирование на языке низкого уровня, микропрограммы процессорных устройств.</p>
<p>Трудоемкость</p>	<p>3 зачетных единиц, 120 академических часа, из них 50 аудиторных: 34 ч. лекций и 16 ч. лабораторных занятий.</p>
<p>Семестр(ы), требования и формы текущей и промежуточной аттестации</p>	<p>4-й семестр, промежуточное тестирование, зачет.</p>