**Требования по оформлению самостоятельных работ**:

- титул, содержание, заключение, список использованной литературы;

- варианты на самостоятельную работу определяется по порядковому номеру группы (или уточнить у преподавателя);

**Критерии оценки и шкала**:

- максимальный балл для самостоятельной работы 10 баллов;

- окончательный балл для оценки вставить преподаватель. Для получения высоких результатов студент должен защитить свою работу;

**График приема и оценивания самостоятельных работ**:

Вторник 11:00 – 12:00

Среда 11:00 – 12:00

Пятница 16:30 – 17:30

**Темы самостоятельных работ по предмету ВС**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Темы** |
|  | Обзор и анализ программных средств и языков программирования ВС |
|  | Процессоры ВС |
|  | Архитектура процессоров ВС |
|  | Организация памяти в ВС |
|  | Организация Ввода/вывода в ВС |
|  | Шины ВС |
|  | Распределенная и параллельная обработка в ВС |
|  | Драйвери оборудований ВС |
|  | Встроенные операционные системы( Embedded linux) |
|  | Многозадачность и управление процессами в Встроеннных операционых системах |
|  | Встроеннных операционых системах семафоры |
|  | Встроеннных операционых системах Message Queues |
|  | Сервисы Встроеннных операционых систем |
|  | Прерывания в Встроеннных операционых системах |
|  | Управление памятю в Встроеннных операционых системах |
|  | Стандарт POSIX |
|  | Разработка приложений для ВС |
|  | Изучение сетей ВС |
|  | Анализ производительности процессоров ВС |
|  | Разработка ПО для процессоров 89С51 |
|  | Разработка ПО для микроконтроллеров AVR |
|  | Разработка ПО для процессоров Intel Strong ARM |
|  | Изучуние беспроводных Wifi систем для Встроенных систем |
|  | Устройства Bluetooth для Встроенных систем |
|  | RFID системы в Встроенных системах |
|  | Разработка по для процессоров DSP |
|  | Язык программирования VHDL |
|  | Язык программирования System Verilog HDL |
|  | Язык программирования AHDL |
|  | Встроенные системы на основе процессоров Altera |
|  | Встроенные системы на основе процессоров Xilinx |
|  | Среда моделирования для ВС ModelSim |
|  | Технология LiFi |
|  | FPGA интегральные схемы |
|  | Беспроводные сети ZigBee |
|  | Среда проектирования Quartus II |
|  | Nios II среда программирования для ВС |
|  | Системы на кристалле SoC(System on Chip) |
|  | ASIP процессоры назначение и принцип работы |
|  | ASIC интегральные схемы назначение и принцип работы |