**Машинно-зависимые языки и основы компиляции**

Синхронизированный план лекций, семинаров, лабораторных работ и домашних заданий для 2 курса ИУ-6 на 2022/2023 уч. год

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Нед.** | **Лекции** | **Семинары** | **Лабораторные работы** | **Домашние**  **задания** |
| 1 | **Глава 1 *Организация ядра ЭВМ на базе IA-32.*** | 1. Структура машинной команды. Адресация оперативной памяти |  |  |
| 2 | Программная модель процессора i8086. |  |  |
| 3 | Программная модель процессоров IA-32. | 2. Программирование целочисленных вычислений |  |  |
| 4 | **Глава 2 *Язык ассемблера IA-32.***Основные элементы языка ассемблера. Структура программы на языке ассемблера. Директивы объявления данных. Основные команды ассемблера. | 1. Изучение среды и отладчика ассемблера (4 часа).  **(Контроль 1. Структура**  **машинной команды)** |  |
| 5 | Основные команды ассемблера. Команды обработки цепочек. | 3. Программирование ветвлений и итерационных циклов. |  |
| 6 | Команды управления вводом/выводом |  | **ДЗ1.** Обработка символьной информации |
| 7 | **Глава 3 *Модульное программирование.*** Команды вызова процедуры и возврата управления. | 4 . Обработка массивов и матриц. | 2. Программирование целочисленных вычислений (2 часа).  3. Программирование ветвлений и итерационных циклов (2 часа). |  |
| 8 | Способы передачи параметров в подпрограмму. Передача параметров через стек. |  |
| 9 | Директивы описания процедур. Функции ввода-вывода консольного режима (MASM32.lib). | 5**. Рейтинг 2. Программирование ветвлений и циклов.** |  |  |
| 10 | Многомодульные программы. Связь разноязыковых модулей Pascal-Assembler | 4. Обработка массивов и матриц (4 часа). | **Сдача ДЗ1** |
| 11 | Связь разноязыковых модулей C++ - Assembler | 6. Связь разноязыковых модулей. |  |
| 12 | **Глава 4 *Основы конструирования компиляторов***  Основные понятия. Формальные грамматики и распознаватели: Формальный язык и формальная грамматика. Грамматический разбор. |  | **ДЗ2.** Построение лексических и синтаксических анализаторов |
| 13 | Классификация грамматик Хомского. Распознавание регулярных грамматик. | 7. Построение лексических и синтаксических анализаторов. |  |  |
| 14 | Распознавание КС-грамматик. |  |  |
| 15 | Польская запись. Алгоритм Бауэра-Замельзона. Распределение памяти под переменные. Генерация и оптимизация кодов | 8. Построение лексических и синтаксических анализаторов. | 5. Связь разноязыковых модулей (4 часа).  **(Контроль 3. Правила передачи параметров в модуль)** | **Сдача ДЗ2** |
| 16 | Макросредства ассемблера |  |
| 17 | **Рейтинг 4. Основы конструирования компиляторов** |  |  |  |