Алгоритмизация и программирование. Синхронизированный план для 1 курса ИУ-6 на 2023/2024 учебный год (1 семестр)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Нед** | **Лекции** | **Семинары** | **Лабораторные работы** | **Домашние задания** |
| **1** | Л.1. Введение. Проектирование программного обеспечения. Л.2. Скалярные типы данных.  Выражения. | Разработка алгоритмов.  Ветвления. |  |  |
| **2** | Л.3. Ввод-вывод. Простейшая программа | Программы разветвленной и циклической структуры | Лаб. 1. Среда Qt Creator.  Диагностические сообщения (2 часа)  Средства построения схем алг. (2 часа) |  |
| 3 | Л.4-5. Основные управляющие операторы. | Счетные и итерационные циклы. |  | 1.1. Выражения. Точность выч. |
| **4** | Л.6. Динамическая память. Одномерные массивы | Одномерные массивы | Лаб. 2. Ветвления (2 часа)  Лаб. 3. Циклические процессы (2 часа) | 1.2. Ветвления |
| 5 | Л.7.Матрицы.  Л.8. Строки. | Сортировка массивов.  Вычислительная сложность |  | 1.3. Циклы |
| **6** | Л.9. Строки. | Матрицы | **РК 1. Итерационные циклы (2 часа)**  Лаб. 4. Массивы (2 часа) | **ДЗ1** |
| 7 | Л.10. Структуры.  Л.11. Процедуры и функции. | Матрицы |  |  |
| **8** | Л.12. Рекурсия. | *Строки* | Лаб. 5. Матрицы и п/п (4 часа) | 2.1. Массивы |
| 9 | Л.13-14. Универсальные п/п. | Процедуры и функции |  | 2.2. Строки. |
| **10** | Л. 15. Динамические структуры данных. Списки | Рекурсия | **РК 2. Матрицы и п/п (4 часа)** | 2.3. Создание модулуй |
| 11 | Л.16. Деревья  Л.17. Файлы | Динамическая память. Списки. |  | **ДЗ2** |
| **12** | Л.18. Файлы | Динамическая память. Списки | Лаб. 6. Списки  **РК3. Списки** | 3.1. Списки |
| 13 | Л.19-20. Классы. Объекты. Конструкторы. | Файлы |  | 3.2. Файлы |
| **14** | Л.21. Наследование. Композиция. Наполнение. | Объекты. | Лаб. 7. Простые объекты  Лаб. 8. Наследование | **ДЗ3** |
| 15 | Л.22-23. Сложный полиморфизм | Наследование |  | 4.1. Массивы объектов |
| **16** | Л.24. Контейнеры | Композиция | **РК3. Наследование (4 часа)** | 4.2. Композиция |
| **17** |  | Наполнение |  | . **ДЗ4** |