ООП. Синхронизированный план для 1 курса ИУ-6 на 2021/2022 учебный год

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Нед** | **Лекции** | **Семинары** | **Лабораторные работы** | **Домашние задания** | **Проектно-технолог. практ.** |
| 1 | Структура программы. Скалярные типы. Переменные и константы. Элементарный ввод/вывод. | Рекурсия. | Лаб. 1. Консольные приложения | 1.1. Delphi. Классы. Обработка событий | **1. Delphi. Создание информационной системы**  **M** |
| 2 | Элементарный ввод/вывод. Выражения. | Древовидная рекурсия | Лаб. 2. Программирование ввода/вывода и выражений | 1.2. Delphi. Движение - |
| 3 | Присваивание. Условный оператор. Циклы. Неструктурные операторы передачи управления. | Бинарный поиск | Лаб. 3. Основные операторы передачи управления | **ДЗ1** |
| 4 | Указатели и ссылки. Адресная арифметика. Управление динамической памятью. Массивы. | Адресная арифметика | **РК 1. Массивы (контроль лекций)** |  |
| 5 | Строки и функции обработки строк. Структуры.  Динамические структуры. | Массивы и массивы указателей | Лаб. 5. Строки | 2.1. Функции. |
| 6 | Функции. Способы передачи параметров. Классы памяти переменных. Рекурсия | Динамические структуры дан. | Лаб. 6. Динамические структуры данных | 2.2. Текстовая обработка | **2. С++. Создание программной системы с элементарным интерфейсом**  **(структуры, случайные числа, рекурсия)**  **М** |
| 7 | Особенности функций С++. Модули.  Файловая система | Функции.  Строки | Динамические структуры данных | 2.3. Файлы. |
| 8 | Классы. Объявление и описание. Инициализация полей. Конструкторы и деструкторы. | Древовидные структуры | **РК 2. Динамические структуры данных** | **ДЗ2** |
| 9 | Наследование. Композиция. Полиморфизм. Абстрактные функции и классы. | Классы с конструкторами и без | Лаб.7а. Классы без конструкторов |  |
| 10 | Контейнерные классы | Наследование | Лаб.7б. Конструкторы |  |
| 11 | Qt. Создание интерфейсов | Композиция и наполнение | Лаб. 8. Наследование | 3.1. Композиция. Массив объектов |
| 12 | Qt. Рисование и движение | Qt-интерфейсы | Лаб. 8. Наследование |  | **3. С++. Создание программной системы с Qt интерфейсом**  **М** |
| 13 | Qt. Часто используемые классы | Qt-интерфейсы | **РК 3. Наследование** | -“- |
| 14 | Статические компоненты.  Дружественные функции и классы. | Контейнеры | Лаб. 9. Программирование с использованием Qt | **3.2. Qt. Полиморфное наследование** |
| 15 | Переопределение операций. | Контейнеры | -“- | -“- |
| 16 | Шаблоны. | Переопределение операций | Лаб. 10. Qt. Контейнеры | -“-  **ДЗ3** |
| 17 | Исключения. «Умные» указатели | Шаблоны | -“- | -“- |