**«УТВЕРЖДАЮ»**

**Директор ГБОУ ДОД «Центр «Интеллект»**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Р.В.Самсонов**

**« 04 » октября 2013 г**

**РАСПИСАНИЕ ЗАНЯТИЙ**

**образовательной сессии по ИНФОРМАТИКЕ**

**4 ноября по 9 ноября 2013 г.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **День недели** | **Время проведения** | **1 группа (1-й год обучения – 3 сессия)** | **2 группа (2-й год обучения – 6 сессия)** |
| ***4 НОЯБРЯ*** | | | |
| **Понедельник** | **10.45** | **ОТКРЫТИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СЕССИИ**  (конференц-зал) | |
| **11.00-11.45**  **11.45-12.30** | **Введение в C/C++: типы данных и переменные, условный оператор, циклы, файловый ввод-вывод.**  *Кольцов Максим Алексеевич*  ауд. №3 | **Алгоритмы на строках**  *Казменко Иван Сергеевич*  Каб. информатики |
| **12.40-13.25**  **13.25-14.10** | **Вычислительная геометрия: чертёж и формулы. Скалярное произведение, угол. Ориентированная площадь. Площадь многоугольника.**  *Степулёнок Денис Олегович*  преподаватель СПб ГЭТУ «ЛЭТИ»  ауд. №3 | Решение задач на тему  **«Алгоритмы на строках».**  *Казменко Иван Сергеевич*  аспирант мат.механического факультета СПб ГУ, педагог дополнительного образования ФМЛ №30  Каб. информатики |
| **15.00-15.45**  **15.45-16.30** |
| **16.40-17.25**  **17.25-18.10** | **Дорешивание, разбор задач**  *Степулёнок Денис Олегович*  ауд. №3 | **Дорешивание, разбор задач**  *Казменко Иван Сергеевич*  Каб. информатики |
| ***5 НОЯБРЯ*** | | | |
| **Вторник** | **09.00-09.45**  **09.45-10.30** | **Введение в C/C++: функции, указатели и массивы** *Кольцов Максим Алексеевич*  ауд. №3 | **Модификация на отрезке в дереве отрезков. Декартово дерево**  *Бурсиан Ольга Викторовна*  преподаватель кружка «обучения мастерству программирования»  мат.мех.факультета СПб ГУ  Каб. информатики |
| **10.50-11.35**  **11.35-12.20** |
| **12.30-13.15**  **13.15-14.00** | Решение задач на тему  **«Динамическое программирование»**  *Степулёнок Денис Олегович*  ауд. №3 | Решение задач на тему  **«Модификация на отрезке в дереве отрезков. Декартово дерево»**  *Бурсиан Ольга Викторовна*  Каб. информатики |
| **15.00-15.40**  **15.50-16.30** | Русский музей  **Гербы городов Ленинградской области**  Старший научный сотрудник Государственного Русского музея  *Елифеленко Елена Николаевна*  *Конференц - зал* | |
| ***6 НОЯБРЯ*** | | | |
| **Среда** | **09.00-09.45**  **09.45-10.30** | **Введение в C/C++.**  **Функции работы со строками. Реализация структур данных в C++. Перечисления.**  *Кольцов Максим Алексеевич*  ауд. №3 | **Структуры данных: рандомизированная куча, дерево двоичного поиска, декартово дерево по явному и неявному ключу**  *Гинзбург Наталья Александровна*  аспирант мат.механического факультета СПб ГУ, педагог дополнительного образования ФМЛ №30  Каб. Информатики |
| **10.50-11.35**  **11.35-12.20** | Решение задач на тему **«Язык C++»**,  Лекция и решение задач на тему  **«Алгоритмы на графах»**  *Степулёнок Денис Олегович*  ауд. №3 | Решение задач на тему **«деревья»**  *Гинзбург Наталья Александровна*  Каб. Информатики |
| **12.30-13.15**  **13.15-14.00** |
| **15.00-15.45**  **15.45-16.30** |
| **16.45 - 17.30**  **17.30 – 18.15** | **Математические методы в гидрогеологии**  *Коносавский Павел Константинович*  Кандидат геолого-минералогических наук, заведующий кафедрой  гидрогеологии геологического факультета СПб ГУ  *Конференц-зал* | |
| ***7 НОЯБРЯ*** | | | |
| **Четверг** | **09.00-09.45**  **09.45-10.30** | **Введение в C/C++: Классы. STL. Вектора, set, map.**  *Кольцов Максим Алексеевич*  ауд. №3 | **Структуры данных: Дерево отрезков.**  *Цыпленков Алексей Евгеньевич*  Каб. Информатики |
| **10.50-11.35**  **11.35-12.20** | Решение задач на тему  **«Графы»**  *Степулёнок Денис Олегович*  ауд. №3 | Решение задач на тему  **«Дерево отрезков»**  *Цыпленков Алексей Евгеньевич*  Каб. Информатики |
| **12.30-13.15**  **13.15-14.00** |
| **15.00-15.45**  **15.45-16.30** | *ВИДЕОКОНФЕРЕНЦИЯ*  **«Геномный браузер»**  Симонов Сергей Александрович, к.ф.-м.н., главный специалист Центра геномной биоинформатики им. Ф.Г.Добржанского (Санкт-Петербургский Государственный Университет)  *Конференц-зал* | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***8 НОЯБРЯ*** | | | |
| **Пятница** | **09.00-09.45**  **09.45-10.30** | **Вычислительная геометрия:**  **внутри и снаружи многоугольника, построение выпуклой оболочки**  *Степулёнок Денис Олегович*  ауд. №3 | **Целочисленная арифметика, простые числа.**  *Гинзбург Наталья Александровна*  Каб. Информатики |
| **10.50-11.35**  **11.35-12.20** | Решение задач на тему  **«Вычислительная геометрия»**  *Степулёнок Денис Олегович*  ауд. №3 | Решение задач на тему  **«Целочисленная арифметика, простые числа».**  *Гинзбург Наталья Александровна*  Каб. Информатики |
| **12.30-13.15**  **13.15-14.00** |
| **15.00-15.45**  **15.45-16.30** | Решение задач на тему  **«Вычислительная геометрия»**  *Степулёнок Денис Олегович*  ауд. №3 | Решение задач на тему  **«Целочисленная арифметика, простые числа»**  *Гинзбург Наталья Александровна*  Каб. Информатики |
| ***9 НОЯБРЯ*** | | | |
| **Суббота** | **09.00-09.45**  **09.45-10.30** | **Тренировочное соревнование (небольшой контест) – решение задач**  *Кольцов Максим Алексеевич*  ауд. №3 | **Тренировочное соревнование (небольшой контест) – решение задач**  *Степулёнок Денис Олегович*  Каб. Информатики |
| **10.40-11.25**  **11.25-12.10** |
| **12.20-13.05** | **Подведение итогов сессии**  *Кольцов Максим Алексеевич, Степулёнок Денис Олегович*  *Конференц-зал* | |

**Видеоконференция:**

В лекции описываются задачи, которые возможно решать с помощью компьютерного инструмента - геномного браузера, как средства для визуализации последовательностей нуклеотидов в геномах и расположения в них геномных элементов. Приводится краткий обзор имеющихся подходов и проводится аналогия с браузерами в Интернете, открывшими новую эру в его развитии.

На примере распространенного геномного браузера - GBrowse - описывается как подготовить и увидеть элементы в геноме, как самостоятельно провести компьютерные эксперименты.