**Темы курсовых работ 3-го курса**

**кафедры системного анализа и компьютерного моделирования**

**(2022/2023 уч. год)**

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Тема работы |
| 1 | Разработка Веб-сайта поддержки деятельности кафедры |
| 2 | Базы изображений для обучения сверточных нейронных сетей задачи классификации |
| 3 | Интеллектуальное моделирование систем флуоресцентной спектроскопии |
| 4 | Аппаратное моделирование нейрона и однонаправленной нейронной сети |
| 5 | Имитационное моделирование кластерной системы обработки данных |
| 6 | Предсказательные модели и интеграция данных геномики, транскриптомики и протеомики |
| 7 | Линейный алгоритм для анализа данных фазово-модуляционных измерений |
| 8 | База данных метода d-Storm |
| 9 | Предсказание метаболических процессов в клетках на данных экспрессии генов |
| 10 | Структуры нейронных сетей для решения задачи классификации изображений |
| 11 | Разработка базы данных микропроцессоров |
| 12 | Классификация данных изображений лиц с помощью нейронных сетей |
| 13 | Сенсорная сеть на платформе Ардуино |
| 14 | Трекинг одиночных молекул |
| 15 | Применение методов глубокого обучения для задач распознавания образов. |
| 16 | Исследование методов снижения размерности в ходе анализа данных флуоресцентной спектроскопии |
| 17 | Локализация одиночных молекул |
| 18 | Метод фазовой плоскости для анализа данных, измеренных методом однофотонного счета |
| 19 | Разработка ВЕБ-сервиса для анализа данных флуоресцентных экспериментов |
| 20 | Разработка метода кластерного анализа на основе алгоритмов снижения размерности данных для группировки нуклеотидных последовательностей |
| 21 | Анализ данных флуоресцентной спектроскопии с помощью нейронных сетей глубокого обучения |
| 22 | Разработка защищенной системы управления статистическими данными |
| 23 | Средства разработки ПО для МК семейства ARM на платформе Raspberry |
| 25 | Применение методов глубокого обучения для анализа биомедицинских изображений |
| 26 | Встроенная система сбора биометрических данных для спортивного тренажера |