Часть 1. Исследовательская

1. Исследование генетических алгоритмов и их классификация.
2. Оценка актуальности и перспектив использования генетических алгоритмов, выявления спектра решаемых ими задач.
3. Исследование и классификация автоматов.
4. Анализ клеточных автоматов и эволюционирующих клеточных автоматов.
5. Оценка целесообразности применения классических конечных автоматов и клеточных автоматов в генетических алгоритмах.

***Часть 2. Конструкторская***

1. Анализ требований к программной системе.
2. Анализ существующих подходов к проектированию высоконагруженных программных систем.
3. Выбор архитектуры для проектируемой системы.
4. Проектирование инфраструктуры для разрабатываемой системы.
5. Выбор программного обеспечения для реализации спроектированной инфраструктуры.
6. Выбор языков и технологий для реализации программных компонентов проектируемой системы.
7. Проектирование программной модели агента.
8. Выбор генетического алгоритма и селекционного метода.
9. Проектирование базы данных.
10. Оценка уязвимостей и возможных способов защиты от несанкционированного доступа к данным системы.
11. Разработка политики безопасности и ролей для проектируемой системы.

***Часть 3. Технологическая***

1. Реализация и подготовка инфраструктуры для разрабатываемой программной системы.
2. Разработка программных компонентов.
3. Создание схемы базы данных, разработка хранимых процедур, оптимизация запросов.
4. Реализация программной модели агента.
5. Реализация генетического алгоритма.
6. Реализация сессий моделирования.
7. Создание ролей для пользователей и модели доступа.
8. Реализация политики безопасности.
9. Выявление уязвимостей и разработка методов защиты от взлома системы и несанкционированного доступа.

***Перечень графического материала***

1. Схема структурная информационной системы.
2. Диаграмма потоков данных программного обеспечения.
3. Диаграмма компонентов структур данных.
4. Диаграмма вариантов использования.
5. Концептуальная модель предметной области.
6. Схема взаимодействия модулей.
7. Даталогическая модель базы данных.
8. Таблица характеристик.
9. Таблица тестов.