### 

### 28.07.2020

### Задачи: Изучить модуль “Градиент и оптимизация гладких функций” и следующие темы из него: “Частные производные и градиент”, “Применение градиента”, “Производная по направлению”, “Касательная плоскость и линейное приближение”, “Направление наискорейшего роста”. Ответить на вопросы в следующих тестах: “Частные производные”, “Градиент и его применения”.

### Изучить модуль “Оптимизация негладких функций” и следующие темы из него: “ Оптимизация негладких функций”, “Метод имитации отжига”, “Генетические алгоритмы и дифференциальная эволюция”, “Метод Нелдер-Мида ”. Ответить на вопросы в следующих тестах: “Гладкость и градиентный спуск“, “ Генетические алгоритмы и дифференциальная эволюция”, “Метод оптимизации в негладких задачах”.

### Конспект:

### Конспект по модулю “ Градиент и оптимизация гладких функций” - “ Градиент и оптимизация гладких функций.docx”

### Конспект по модулю “Оптимизация негладких функций ” - “Оптимизация негладких функций.docx”

**Итог:**

* Соотнес понятия частной производной, градиента, производной по направлению
* Узнал свойства градиента функции
* Смог понять принцип работы метода градиентного спуска
* Узнал недостатки метода градиентного спуска
* Узнал примеры методов оптимизации негладкой функции
* Смог понять принципы работы метода имитации отжига, дифференциальной эволюции, метода Нелдера-Мида

