



# Лекция 0.

# Принципы построения курса базовой математики.

Базовая математическая подготовка для Data Science,  
(спецкурс направления *DSIS*, 2023)

А зачем Data  
Science практику  
математика?

# Две “масти” IT специалистов (~2017 – н.в.)

## “Верхи”

1. Решают сложные комплексные задачи
2. Настоящее управление: “стратегия”; “тактика” в критических ситуациях; выработка новых методов
3. Подготовка кадров\наставничество – must have
4. Нет ограничения по з\п

## “Низы”

1. Решают однотипные задачи, которые им делегируют “верхи”
2. Простое управление: “тактика” в рутинных процессах.
3. Редко появляется умение передавать навыки и знания
4. З\п регулирует “рынок”

**Важно !**

**Переход из масти в масть – все более и более затруднителен!**

### 3. Подготовка кадров\наставничество – must have

Кстати, этому можно научиться в  
СКИТ -> КИБ



# На подумать...

Какого УРОВНЯ должны быть специалисты (в частности в IT) в бурно меняющемся мире?

В условиях отсутствия стабильности и гибридной мировой войны в ближайшие 10-20 лет?

В условиях неопределённости и невозможности долгосрочного планирования?

В условиях вынужденной автаркии и будущей революции (сверху или снизу)?

# Три причины базовой мат.подготовки

## База

Базовые знания математики необходимы каждому IT инженеру из “верхах”.

Курс направлен на DS + ИБ

## Ум и креативность

“Математику уже затем учить следует, что она ум в порядок приводит” (М. Ломоносов)

## Собеседования

На собеседах будут спрашивать как работает SVM и Random Forest....

# Как работаем?

**Проявить инициативу**, собраться группой 3+ человек: разобрать без ментора материал в очном порядке

Очная лекция

Будет четыре очных лекции. Крайне желательно их посетить в **очном** формате.

Конспект лекции

**Самостоятельно** разобрать лекцию в толстой бумаге рукой.

Прорешать задачи. **Посмотреть методичку. Ещё прорешать задачи.**  
Написать проблемные вопросы

Очное собрание-семинар

Разбираем оставшиеся проблемы с ментором на звонке.

Разбор на звонке

# Важный нюанс

Важно не РЕШИТЬ задачу; а  
ПОПЫТАТЬСЯ её решить.

Не СПИСАТЬ решение; а ПОНЯТЬ  
решение, списывая.

---



# Что будет, чего НЕ будет

- 1) Нет времени осваивать мат.базу комплексно.

У нас “курс молодого бойца”.

Цель – научить учиться.

- 2) Основная задача – сделать ЗАДЕЛ под базу и чтобы этот задел остался.
- 3) Желательно привить любовь к математике и мат.мышлению в будущем.
- 4) Мат.базу вы будите осваивать и после, если научитесь учиться
- 5) Будет мини community по адекватным людям.

# Зачем нужна тетрадь и ручка ?



# Вопросы?

