**ИНЖЕНЕРИЯ И ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ**

* Экономика:

Есть 2 формы налогообложения:

Налог платится в размере 6% налогов от доходов

Налог платится в размере 15% от разницы (доходы – расходы)

Вопрос: при каком уровне расходов (в % от доходов) эти две системы эквивалентны по выплате налогов

################################################################

Пусть 'x' и 'y' это доходы и расходы соответственно.

Составим равенство: x \* 0.06 = (x - y) \* 0.15

После преобразований у нас получится: y = 0.6 \* x, т.е. расходы должны составлять 60% доходов.

* Инженерная задача

Есть 2 столба, между ними висит провод длиной 184,2 метра.

От нижней точки висящего провода до земли 7,9 метра.

Высота столбов 100 метров.

Вопрос: Каково расстояние между столбами?

################################################################

Решение 'в лоб'.

Делаем два допущения:

(1) Провод закреплён в верхней точке обоих столбов (2) провод провисает посередине расстояния между столбами.

Тогда перед нами парабола с вершиной в точке (0, 7.9) и с формулой

100 = a\*x\*\*2 + b\*x + 7.9

Сдвинем график так, чтобы вершина была в (0,0). Тогда формула станет такой:

92.1 = a\*x\*\*2

Теперь надо применить формулу дуги кривой (параболы в нашем случае) с известным `y` и неизвестными `x` и `c`, используя гиперболические (не тригонометрические) функции, и так далее.

Но у нас немного другая ситуация.

Новая длина столба 92.1 это ровно половина длины провода. Значит, получается примерно равнобедренный треугольник, где (1) прямой угол находится не между равными сторонами (2) столбы должны стоять вплотную. Такое невозможно, задача не имеет решения.

* Задачи на поиск и структурирование информации
* **Как устроена система государственных закупок в Российской федерации?**

Заказчики определяют свои потребности и составляют план на ближайшее будущее. Затем эта информация размещается на сайте ЕИС. Затем на конкурсной (конкурентной и открытой) основе определяется поставщик (исполнитель). Затем заключается контракт, исполняется и контролируется.

* **Что регулирует 44 ФЗ?**

Регулирует планирование, мониторинг и аудит закупок, отбор поставщиков, заключение контрактов и их исполнение, контроль закупок на внутреннем рынке.

* **Что регулирует 223 ФЗ?**

Регулирует сам процесс конкурентных закупок (тендеры).

* **Что такое «B to B»?**

«B to B» (b2b) - тип бизнес взаимодействия между субъектами бизнеса (юрлицами), в отличие от от b2c - взаимодействия бизнеса и потребителя (юрлица и физлица).

Лично мне всегда больше нравилось трудиться в этой сфере, а не в b2c.

* **Привести пример бизнеса процесса, нарисовать схему бизнес-процесса.**

**Бизнес процесс 'Выращивание зерновых культур'**

Планирование

Колебания цен и спроса не обычно сильно не влияют на выбор культуры - мировое и региональное

разделение труда, особенности климата, трудности с привлечением инвестиций в с.х. давно внесли

определённость в этот очень инерционный рынок.

Тем не менее, в этап 'Планирование' можно включить 'выбор культуры' и 'Постоянный мониторинг почвы'.

Подготовка

- Подготовка почвы (за месяц до начала посевной)

- Закупка семян (практически весь семенной фонд росс. растениеводства закупатеся за границей).

- Подготовка техники.

- Внесение удобрений

Посевная

- Определение сроков

- Определение нормы высева (в зависимости от региона, культуры, конкретных погодных условий сезона)

Уход за посевами во время вызревания

- Полив (если требуется)

- Борьба с сорняками

- Борьба с вредителями

Уборка урожая

- Определение зрелости

- Жатва

- Сушка

Постпродакшн

- Очистка зерна

- Хранение

- Транспортировка

Реализация

- Поиск покупателей

- Логистика

Анализ и планирование нового сезона

- Оценка урожайности (сравнение с планом)

- Корректировка технологий (внедрение новых методов)

- Оценка ключевых показателей