

Мастер-класс

**«Финансовая математика
как инструмент
социальной адаптации
выпускников»**

Цель занятия:

- сформировать умения решать задачи, связанные с потребительским кредитованием, выработать навыки применения математического аппарата при разрешении конкретной кредитной ситуации и готовность использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни.

Анатолий решил взять кредит в банке **331000** рублей на **3** месяца под **10%** в месяц. Существуют две схемы выплаты кредита.

По первой схеме банк в конце каждого месяца начисляет проценты на оставшуюся сумму долга, затем Анатолий переводит в банк фиксированную сумму и в результате выплачивает весь долг 3 равными платежами.

По второй схеме сумма долга в конце каждого месяца увеличивается на 10%, а затем уменьшается на сумму, уплаченную Анатолием. Суммы, выплачиваемые в конце каждого месяца, уменьшаются равномерно.

Какую схему выгоднее выбрать Анатолию? Сколько рублей будет составлять эта выгода?

Дифференцированные платежи

Срок	Сумма ежемесячного основного долга	Ежемесячная сумма процентов
1 месяц	331 000 / 3	33 100
2 месяц	331 000 / 3	66 200 /3
3 месяц	331 000 / 3	33 100 / 3
Итого:	331 000	66 200

Аннуитетный платеж

$$D = V_0 \frac{r(1+r)^m}{(1+r)^m - 1}$$

D – размер аннуитетного платежа,

V₀ – сумма кредита,

r – процентная ставка,

m - срок кредитования.

Аннуитетный платеж

$$D = \frac{331\ 000 \cdot 0,1 \cdot (1+0,1)^3}{(1+0,1)^3 - 1}$$

$$D = 133\ 100 \text{ руб.}$$

Значит, общая сумма выплат равна
 $133\ 100 \cdot 3 = 399\ 300 \text{ руб.}$

Выводы урока:

- 1. Дифференцированные платежи по кредиту для клиента банка выгоднее, чем аннуитетные.**
- 2. Чем чаще клиент вносит платежи, тем меньше сумма переплаты.**
- 3. Лучше в кредит не жить.**

Спасибо за внимание!

