

# Немного теории

- Те, кто делает сбережения / инвесторы
- Кредиторы и заемщики
- Финансовые институты

## Главные функции:

- Сбор, распределение и предоставление информации
- Распределение риска
- Ликвидность

- Банки и финансовые организации
- Финансовые рынки
  - Рынок акций
  - Рынок облигаций
  - Денежные рынки и т.д.
  - Первичный рынок
  - Вторичный рынок
- Страховые и пенсионные фонды
- Инвестиционные фонды
- Инвестиционные банки

# **Принципы финансов**



# Time Value of Money



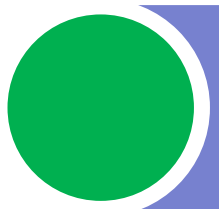
Временная стоимость денег / стоимость денег во времени

---

**Деньги сегодня стоят дороже денег завтра**

**Обоснование:**

- Неопределенность
- Инфляция
- Принцип эквивалентности



# Risk and Reward



**Риск и вознаграждение**

---

**Чем больше риск, тем выше доходность**

**И наоборот =)**



## Discount Rate & the Opportunity Cost of Capital



### Ставка дисконтирования и альтернативная стоимость капитала

---

Показывает доходность, от которой отказывается инвестор при условии инвестирования с тем же самым уровнем риска

Предположим, есть две акции с одинаковым уровнем риска

- У акции А доходность выше, чем у акции В
- Акция А привлекательнее для нас
- Если мы хотим вложить деньги в акцию А, то альтернативный вариант – вложить деньги в акцию В
- Альтернативная стоимость капитала – доходность акции





# Estimating the Discount Rate



## Оценка ставки дисконтирования

---

**Discount Rate = Real Risk Free Rate + Expected Inflation Rate + Risk Premium**

- **Real Risk Free Rate** = Реальная безрисковая ставка доходности ~ Доходность по гос. облигациям
- **Expected Inflation Rate** = Ожидаемый уровень инфляции, включается в доходность по гос. облигациям
- **Risk Premium** = Риск премиум = Отражает дополнительный риск инвестиции и то, сколько инвесторы хотят получить за принятие этого риска



# Present Value of Cash Flow



Текущая стоимость денежного потока

---

$$\textit{Present Value (PV)} = \frac{CF_t}{(1 + r)^t}$$

**r** = ставка дисконтирования

**t** = количество периодов

**Ex.**

Положили деньги в банк, через год у вас будет 100р.,  
среднерыночная ставка по вкладу – 10%



# Present Value of Cash Flow



## Текущая стоимость денежного потока

---

### Ex. 1

Сколько денег надо положить в банк, чтобы получить 100р через год при условии ставки в 10%?

$$\textit{Present Value (PV)} = \frac{100}{(1+0,1)^1} = 90,9 \text{ p.}$$



# Present Value of Perpetuity



Текущая стоимость бесконечного денежного потока

---

$$\textit{Present Value (PV)} = \frac{CF}{r}$$

Ex.

У вас есть акция, от которой бесконечно каждый год будет поступать 100р дивидендов и вы не собираетесь ее продавать. Средняя доходность акций со схожей категорией риска = 10%. Сколько реально стоит ваша инвестиция на текущий момент времени?

$$\textit{Present Value (PV)} = \frac{100}{0,1} = 1000$$



# Present Value of Perpetuity with Growth



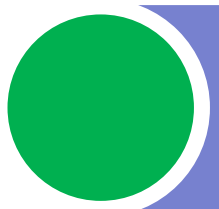
Текущая стоимость увеличивающегося бесконечного денежного потока

$$Present Value (PV) = \frac{CF_t}{r - g}$$

Ex.

У вас есть акция, от которой бесконечно каждый год будут поступать дивиденды при этом их величина растёт на 5% каждый год. Дивиденды в 1 год = 100р.

$$Present Value (PV) = \frac{100}{(0,1 - 0,05)} = 2000$$



# Future Value



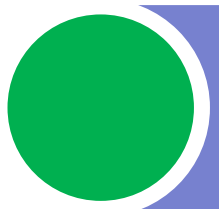
## Будущая стоимость

Сколько будет стоить инвестиция в будущем если мы знаем ее текущую стоимость и ставку дисконтирования?

$$\textit{Future Value (FV)} = PV \times (1 + r)^n$$

$r$  – ставка дисконтирования

$n$  – количество периодов



# Future Value



**Будущая стоимость**

$$\textit{Future Value (FV)} = \textit{PV} \times (1 + r)^n$$

**Ex.**

У вас есть 100 р. Сколько у вас будет денег, если вы инвестируете их под 10% годовых?

$$\textit{Future Value (FV)} = 100 \times (1 + 0,1)^1 = 110 \text{ р.}$$

# Homework =)

## Домашнее задание



1. Gutmann – How to Be an Investment Banker  
Chapter 3 : Finance Overview  
The Financial System + Principles of Finance
2. Брейли – Принципы корпоративных финансов  
Про приведенную стоимость и цели менеджеров  
Первые три главы в русской версии, 7 издание  
Первые две главы в английской версии, 11 издание