

**ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА-1**  
**(Финансовые инструменты и модели)**

*доц. С. В. Жуленев*

*1/2 года, 3 курс, для студентов актуарно-финансовой группы и экономического потока*

**Ставки.**

1. Ставки — это различные и эквивалентные формы оплаты КО.
- 2.\* Второй подход к определению понятия ставки (с. 166–169).
3. Отличие реальных ставок от рассмотренных теоретических.
4. Взаимоотношения между 7 типами эквивалентных ставок.

**Стоимость простейших потоков платежей.**

5. Основные дискретные варианты стоимости ППП.
6. Стоимость частых, редких и непрерывных канонических рент.
- 7.\* Стоимость возрастающих, убывающих и других рент (с. 77, 78, 83–90).
8. Алгебраическая и геометрическая интерпретации стоимости.

**Погашение кредита.**

9. Элементы классического погашения.
10. Различные варианты возвращения ссуды постоянными выплатами.
11. Сложный вариант ступенчатых выплат с двумя типами ставок.
12. Непрерывное погашение.
- 13.\* Некоторые проблемы погашения (с. 145–154).
14. Погашение кредита в реальной жизни.

**Эффективность капиталовложений.**

15. Денежный поток и связанные с его выбором соображения.
16. Средняя доходность и ее роль при выяснении ВД.
17. Определение и использование двух основных показателей: ПП и ВД.
- 18.\* Теорема существования внутренней доходности.
19. Пример скрытого использования ВД.
20. Пример действий в случае, когда ВД не может быть определена.

**Простые проценты\*.**

21. Простые и сложные проценты. НЗ и ПЗ, КН и КП.
22. Расчет простых процентов на практике.
23. Учет векселей.
24. Коммерческий расчетный счет.
25. Ломбардный кредит.
26. Форфейтная операция.

**Особые случаи возвращения ссуды\*.**

27. Погасительный и амортизационный фонды.
28. Потребительский кредит. Нюансы примера 3.5.
29. Ипотека.
30. Льготные займы и кредиты.
31. Сдвоенные ссуды.
32. Пример изменения условий кредита (№ 16, с. 164).

*Примечание.* \* отмечены сложные вопросы.

*Литература*

1. Жуленев С.В. Финансовая математика. М., МГУ, 2001.