

Программа "Летней школы по Финансам"

Skystudents "Finance and Statistics" Summer School 2016

Преподаватель Шакенов Ильяс
ilias.shakenov@gmail.com
+7 705 182-3090
vk.com/ilias.shakenov

www.skystudents.kz

20 июня - 5 августа.

Основные материалы -

1. Майкл Парменгер, Теория процентных ставок
2. Программа CFA, Level 1 по финансам и экономике

Урок 1.

Простые и сложные проценты. Задачи на проценты из общей математики. Мы рассмотрим общие вопросы процентов, как быстро с ними работать, решаем задачи из различных экзаменов по математике, SAT, GMAT и т.п.

Урок 2.

Стоимость денег и понятие дисконтирования. Номинальная процентная ставка. Уравнение стоимости денег. Самый главный принцип денег "время - деньги!", означающий, что с течением времени деньги имеют свойство изменять свою стоимость. Составление уравнения стоимости является основой для решения многих прикладных задач. Здесь можно столкнуться со сложностями математического характера при решении этих уравнений. Мы научимся пользоваться инженерным калькулятором для решения сложных случаев.

Урок 3.

Различные случаи при решении задач на проценты. Мы не только углубимся в практику решения задач на составление уравнения стоимости, но и научимся пользоваться для этого уже финансовым калькулятором. Такой калькулятор можно скачать на телефон.

Урок 4.

Формулы арифметической и геометрической прогрессий. Понятие аннуитета. Прикладные задачи. Использование инженерного и финансового калькуляторов.

Стандартные финансовые продукты легко укладываются в формулы арифметической и геометрической прогрессий. Продолжаем пользоваться финансовым калькулятором, который может установить себе каждый на свой смартфон.

Урок 5.

Амортизация и фонд погашения. Примеры использования финансового калькулятора и таблиц excel.

Когда Вы берёте кредит в банке, то Вам приходится его погашать и при это платёж разделяется на две части - процентную и погашение основного долга. Эта задача важна для того, чтобы знать насколько кабалны Ваши условия по кредиту и сколько Вы всё ещё должны банку например если захотите рефинансировать свой долг.

Урок 6.

Практический урок. Решение задач. Нахождение всех типов параметров при остальных известных.

Потренируемся в разборе самых разнообразных ситуациях. Дело в том, что в таких задачах неизвестным может оказаться срок, процентная ставка, платежи и каждая ситуация по своему сложна.

Урок 7.

Основы пользования Excel. Простейшие команды, ввод основных функций, построение графиков и решение несложных задач.

Урок 8-10.

Облигации (bonds). Методы расчёта. Примеры и графики из CFA. Использование Excel.

Один из самых популярных инструментов финансирования без уступки доли в компании это облигации. Как формируется цена на них? Каковы методы расчёта цен? Всё это мы узнаем, опираясь на программу CFA.

Урок 11-12.

Контрольная работа. Разбор контрольной работы. Подведение промежуточных итогов.

Знания без проверки - ничто! Так что предстоит контрольная работа в бумажном и электронном вариантах с последующим разбором.

Урок 13-14.

Введение в теорию вероятностей. Решение комбинаторных и вероятностных задач.

Очень много в мире финансов нестабильного, изменяющегося и имеющего свою вероятность случиться. Поэтому основы теории вероятностей необходимы для понимания более сложных финансовых продуктов. Случайные величины, математическое ожидание, дисперсия и примеры их расчётов.

Урок 15.

Неопределённые платежи, страховые аннуитеты, таблицы смертности.

Теория вероятностей используется в финансах очень активно. Мы начинаем с рассмотрения самых простых случаев.

Урок 16-17.

Составление большой таблицы на excel по расчёту аннуитетов, учитывающей вероятность смерти человека.

Потрясающая программа для быстрого расчёта стоимости страхового аннуитета. Это потрясающий опыт в автоматизации рутинной работы.

Урок 18.

Резервный урок.

Подтянем хвосты, ответим на накопившиеся вопросы, порешаем дополнительные задачи, разберём домашние работы.

Урок 19-20.

Понятия риска. Инвестиционный портфель. Диверсификация рисков. Программа взята из CFA.

Как наилучшим способом распорядиться своими деньгами? Как быть более уверенным в их сохранности? Теория Марковица на примере с двумя и тремя активами.

Урок 21.

Большая программа на Excel для формирования инвестиционного портфеля.

Данная задача оказывается строго математической и мы активно будем использовать накопленный математический аппарат, а также наши навыки в Excel. Это будет потрясающий опыт!

Урок 22.

Модель на Excel для предсказания результатов футбольных матчей как понятный пример разработки вероятностных моделей.

Для финансиста необходимо уметь автоматизировать процесс. Многие ребята знакомы с тем как делать ставки на футбольные матчи, но с такой стороны этот процесс никто ещё не видел.

Урок 23.

Понятие регрессии, вывод формул и примеры её применения.

Упрямая статистика скажет Вам больше, чем кто бы то ни был.

Урок 24.

Резервный урок для ответов на накопившиеся вопросы.

Урок 25.

Теоретическое занятие - механизмы работы фондового рынка, как проводится аукцион (программа CFA), фундаментальный и технический анализ.

Фондовый рынок изнутри. Как это работает, как формируются цены, кто больше всего зарабатывает?

Урок 26.

Разнообразие финансовых инструментов. Опционы (forwards, futures, options) и стратегии их применения.

Существуют не только хорошо известные всем депозиты, акции и облигации. Существует куча других "производных" финансовых инструментов. Они дают возможность пользоваться очень хитрыми стратегиями инвестирования денег.

Урок 27.

Основы микроэкономики. Понятие функции спроса и предложения. Равновесная цена и выгода покупателя и производителя. Разложим всё по полочкам.

Урок 28.

Эластичность. Различные виды товаров и их классификация. Обычный человек даже не задумывается как в общем-то простые вещи можно хорошенько описать математически и использовать в экономике.

Урок 29.

Виды конкуренции. Организация рынка. Монетарная и фискальная политика.

Теоретический урок в виде беседы.

Урок 30.

Решение задач по экономике.

Урок 31.

Что такое CFA, CFRM, MBA, и т.д. Их программы, стоимости и сложность. Пусть каждый сделает презентации.

Куда двигаться после университета? Какие бывают перспективы и кого берут на работу?

Урок 32.

Консультация перед экзаменом. Предстоит большая контрольная работа, перед которой надо всё повторить.

Урок 33.

Контрольная работа на бумаге и на excel.

Большая итоговая контрольная работа, включающая все пройденные темы.

Урок 34.

Разбор итоговой контрольной работы.

Урок 35.

Заключительное занятие. Обзор всей необходимой литературы, перекачаем на флешки весь имеющийся у меня материал.