



**Международные высшие летние
курсы в Женевском университете
по программе: «Количественные
методы при оптимизации финансов»**

Лето 2012

**7 и 9 июля (Москва-МШЭ МГУ)
6-18 августа (Женева)**

**Московская школа экономики МГУ имени М.В. Ломоносова
2012 г.**

**Программа международного сотрудничества между
МШЭ МГУ и Университетом Женевы
продолжается.**

**Международные высшие летние курсы в Женевском
университете по программе: «Количественные
методы при оптимизации финансов»**

Программа была запущена летом 2011 года.

С 8 по 20 августа студенты магистратуры и аспирантуры МШЭ МГУ (14 человек) обучались в Университете Женевы.

Тема курса: «Numerical Methods and Optimization in Finance»,
В основе преподаваемого курса - учебник, написанный
профессорами Манфредом Джили (Manfred Gilli), Дитмаром
Марингером (Dietmar Maringer) и Энрико Шуманом (Enrico
Schumann), который сразу после выхода в свет занял первые
строчки мировых рейтингов среди литературы, посвященной
данной тематике.



Занятия в университете Женевы

В разработке курса и чтении лекций принимали участие:

Швейцарские профессора:

Ив Флюкигер (Full Professor Yves Flückerig , Vice - Rector University of Geneva)

Фабрицио Карлеваро (Hon. Professor Fabrizio Carlevaro, Econometric Department, University of Geneva)

Манфред Джили (Hon. Professor Manfred Gilli ,University of Geneva)

Дитмар Мерингер (Professor Dietmar Maringer ,University of Basel and University of Geneva)

Энрико Шуман (Enrico Schumann ,VIP Value Investment Professionals AG, Switzerland)

Жерар Антиль (Prof. Gerard Antille, University of Geneva)



Занятия в университете Женевы

Цель курса: на основе изучения методов оптимизации в финансах научиться систематизировать информацию о динамике финансовых показателей и, на основе компьютерной симуляции с

использованием программ: MatLab и R, вырабатывать предложения для принятия оптимальных решений.



Студенты МШЭ МГУ в гостях у банка Мирабо



Студенты МШЭ МГУ в гостях у банка Мирабо



Студенты МШЭ МГУ на прогулке у Женевского озера



Экскурсия в ЦЕРН (CERN)- Европейский Центр ядерных исследований



На экскурсии



Студенты МШЭ МГУ на экскурсии в замке Грюйер

По результатам занятий в Женеве всем студентам были вручены дипломы **Женевского университета международного образца** с указанием о получении ими двух академических кредитов. После защиты научных работ они получили еще по одному диплому и одному академическому кредиту



Вручение дипломов в Женеве:

Э. Шуман (VIP Value Investment Professionals AG, Switzerland),

М. Джили (Hon. Professor University of Geneva)

Ф. Карлеваро (Hon. Professor, Econometric Department, University of Geneva)

Ив Флюкигер (Full Professor, Vice - Rector University of Geneva)

В каждом из дипломов: указаны темы и количество часов учебного курса, названы научные руководители, выставлены оценки защищенных проектов, указано количество кредитов.



**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**

**FACULTÉ DES SCIENCES
ÉCONOMIQUES ET SOCIALES**
Département des sciences
économiques

**The Department of Economic Sciences,
Faculty of Economic and Social Sciences, University of Geneva,
hereby certifies that:**

Mrs Irina BOGATOVA

Born October 14, 1987, in USSR

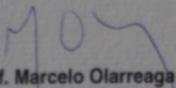
Coming from Moscow School of Economics,

M. V. Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Participated in the **Summer School on Numerical Methods and Optimization in Finance**, devoted to computational methods for financial engineering presented in the textbook on *Numerical Methods and Optimization in Finance* (Elsevier, 2011), carried out by the teachers of the school: Manfred Gilli, Dietmar Maringer and Enrico Schumann. She followed with success the 30 hours of lectures and 30 hours of hands-on sessions with computer of the school programme at the University of Geneva, Geneva, Switzerland, from 8th August until the 19th August 2011 and obtained 2 ECTS master credits.

Done and issued at Geneva, August 20, 2011

For the Department of Economic Sciences:


Prof. Marcelo Olarreaga
Director





Вручение дипломов женевского университета в актовом зале
Московской школы экономики МГУ:

зам. директора МШЭ МГУ по магистратуре, аспирантуре и
послевузовскому образованию академик В.М. Полтерович,
зав. кафедрой эконометрики и математических методов экономики
проф. С.А. Айвазян,
первый зам. директора МШЭ МГУ С.В. Шакин,
директор МШЭ МГУ, академик А.Д. Некипелов,
проректор МГУ, начальник Управления международного
сотрудничества МГУ В.Н. Семин



**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**

**FACULTÉ DES SCIENCES
ÉCONOMIQUES ET SOCIALES**

Département des sciences
économiques

**The Department of Economic Sciences,
Faculty of Economic and Social Sciences, University of Geneva,
hereby certifies that:**

Mr Kirill POLKOVNIKOV

Born April 26, 1989, in USSR

Coming from Moscow School of Economics,

M. V. Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Participated in the **Summer School on Numerical Methods and Optimization in Finance**, devoted to computational methods for financial engineering presented in the textbook on *Numerical Methods and Optimization in Finance* (Elsevier, 2011), carried out by the teachers of the school: Manfred Gilli, Dietmar Maringer and Enrico Schumann. He presented a personal project requiring a minimum of 30 hours on "Portfolio Optimization on the Interbank Currency Exchange" approved by the Board of lecturers with the grade very good (B) thus obtaining 1 ECTS Master credit.

Done and issued at Geneva, November 30, 2011

For the Department of Economic Sciences:

Prof. Marcelo Olarreaga
Director

В этом году программа расширяется, и будет состоять из двух частей: московской и женеvской.

Первая часть занятий пройдет в Москве в Московской школе экономики. Участники программы смогут прослушать **вводный курс лекций** с тем, чтобы лучше подготовиться к занятиям в Женеве.

Программа для изучения в МШЭ МГУ (7 и 9 июля 2012)

Лектор:

Деан Фантаццини (доцент кафедры эконометрики и математических методов экономики МШЭ МГУ)

7 июля: INTRODUCTION TO RISK MANAGEMENT AND ASSET MANAGEMENT

Course Outline

1. Risk Measurement: Introduction and Basic Concepts [2 HOURS]

- 1.1 Properties of risk measures
- 1.2 Value at Risk
- 1.3 Other risk measures

2. Standard Methods for Market Risks [2 HOURS]

- 2.1 Variance-Covariance method
- 2.2 Historical simulation
- 2.3 Monte-Carlo methods

3. Introduction to Asset Management [2 HOURS]

- 3.1 Markowitz Portfolio Theory
- 3.2 Efficient Frontier
- 3.3 Asset pricing models
- 3.4 Extensions: Mean-CVaR models

9 ИЮЛЯ: INTRODUCTION TO OPTION PRICING MODELS

Course Outline

1. Introduction to Stochastic Processes, Black & Scholes , and Option pricing models [3 HOURS]

- 1.1 Stochastic processes and Ito's Lemma
- 1.2 Black and Scholes model
- 1.3 Binomial models: Cox, Ross and Rubinstein model
- 1.4 Greeks and stylized facts

2. Option pricing models: Some extensions [3 HOURS]

- 2.1 Allowing for Skewness and Kurtosis: the Gram-Charlier model
- 2.2 GARCH Option pricing models
- 2.3 Implied Volatility Function (IVF) models

Вторая часть курса будет продолжена в Женевском Университете (Venue: UniMail, Bd du Pont d'Arve 40)

Программа для изучения в Университете Женевы (6-18 августа 2012)

Lecturers

- Manfred Gilli (University of Geneva)
- Dietmar Maringer (University of Basel and University of Geneva)
- Enrico Schumann (VIP Value Investment Professionals AG, Switzerland)

Programme

Monday, 6 August 2012

- 8:30 - 8:45 Registration UniMail M5220
8:45 - 9:00 Opening (Welcome address) UniMail M5220
9:00 - 12:00 Basics of numerical methods (M. Gilli)
14:00 - 17:00 Guided "hands on" session

17:00 - 18:00 Welcome cocktail UniMail M5220
Tuesday, 7 August 2012
9:00 - 12:00 Finite difference methods (M. Gilli)
14:00 - 17:00 Guided "hands on" session
Wednesday, 8 August 2012
9:00 - 12:00 Optimization: Basic methods (M. Gilli)
14:00 - 17:00 Guided "hands on" session
Thursday, 9 August 2012
9:00 - 12:00 Generating random numbers (D. Maringer)
14:00 - 17:00 Guided "hands on" session
Friday, 10 August 2012
9:00 - 12:00 Introduction to financial simulation (D. Maringer)
14:00 - 17:00 Guided "hands on" session
Monday, 13 August 2012
9:00 - 12:00 Financial simulation at work (D. Maringer)
14:00 - 17:00 Guided "hands on" session
Tuesday, 14 August 2012
9:00 - 12:00 Optimization heuristics in finance (E. Schumann)
14:00 - 15:45 Guided "hands on" session
Wednesday, 15 August 2012
9:00 - 12:00 Portfolio optimization (E. Schumann)
14:00 - 17:00 Guided "hands on" session
Thursday, 16 August 2012
9:00 - 12:00 Econometric models (E. Schumann)
14:00 - 17:00 Guided "hands on" session
Friday, 17 August 2012
9:00 - 12:00 Option model calibration (E. Schumann)
14:00 - 17:00 Guided "hands on" session
Saturday, 18 August 2012
9:00 - 11:00 Wrap up and discussion
11:00 - 12:00 Closing (cocktail)

Стоимость курсов для одного студента (благодаря дотации со швейцарской стороны женевской части обучения, а также оплаты со стороны МШЭ работы преподавателей в период московской

части обучения), составит **1.600 швейцарских франков** (сюда входят: оплата лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций, оплата единого проездного билета на общественные виды транспорта для поездок в пределах в Женевы, оплата расходов по проживанию, оплата расходов на питание, пользование университетской библиотекой, интернетом, университетским спортивными сооружениями).

Участники программы самостоятельно оплачивают авиаперелёт : Москва-Женева-Москва.

По результатам занятий будет выдан международный диплом Женевского университета с указанием темы и количества часов учебного курса, перечислены научные руководители, выставлены оценки защищенных проектов и количество заработанных кредитов международного западного образца.

Порядок оформления поездки в Швейцарию для участия в летних курсах:

«Numerical Methods and Optimization in Finance»

**(Координирует программу - Московская школа экономики)
МГУ имени М.В. Ломоносова**

7 и 9 июля 2012 года : Москва (МШЭ МГУ)

6-18 августа 2012 года : Женева (Университет Женевы)

1 . претендент на участие в программе должен предоставить координатору программы Богатовой И.Э.

(bogatova.irina@gmail.com) следующую информацию на английском языке:

Full name

Sex

Date and place of birth

Passport number

Date of issue

Date of expiry (срок окончания действия паспорта должен быть не менее 3 месяцев с момента окончания поездки!!!)

Citizenship

e-mail ,

Contact phone

А также на русском языке:

название ВУЗа и факультета, кафедры специальности, курс

ф. и. о. профессора, ведущего курс по эконометрике

тема научной работы

степень владения математикой и статическими эконометрическими пакетами (R, MatLab, Eviews)

2. После предоставления данной информации в Университет Женевы, каждый из участников программы получает от швейцарской стороны **официальное письмо** с подтверждением участия в программе и **запросом о денежном переводе** - 1 600 швейцарских франков (оплата лекционных, семинарских,

практических занятий и консультаций, оплата единого проездного билета на общественные виды транспорта для поездок в пределах в Женевы, оплата расходов по проживанию, оплата расходов на питание, пользование университетской библиотекой, интернетом, университетским спортивными сооружениями) по указанным реквизитам Университета Женевы.

3. Участник программы переводит указанную сумму по присланным реквизитам

4. Университет Женевы присылает оригиналы приглашений для каждого из участников с подтверждением полученных денег и гарантией оплаты проживания, питания и транспортных расходов на территории Женевы

5. Участники программы заранее записываются на прием в визовый отдел Посольства Швейцарии для подачи документов, необходимых для оформления визы.

Информация с сайта визового отдела: приём заявок на визы: понедельник-пятница с **09.00 до 11.45** (только по предварительной записи).

Выдача паспортов: через 3 рабочих дня с **14.00 до 15.00**.

Call-центр Консульства Швейцарии

Для получения записи и дополнительной информации Вы можете обратиться в Call-центр по тел.: **+7 495 641 38 89** или **+7 495 974 24 59**. Call-центр работает с понедельника по пятницу с **9.00 по 18.00**. Пожалуйста, примите к сведению, что одна минута разговора стоит 115 руб. (минимально взимаемая сумма за один звонок составляет 230 руб.). Оплата звонка производится по кредитной карте или через так называемые терминалы QIWI (общественный платёжный сервис в России).

Визовый отдел

Запись на подачу документов может быть также произведена в визовом отделе

посредством личного обращения с понедельника по пятницу с 11.15 до 11.45 (подача документов в день обращения невозможна!) или посредством запроса по факсу: +7 495 225 88 36 с указанием ФИО, количества запросов, телефона и адреса электронной почты для подтверждения получения записи. Получение записи возможно только при наличии свободного места, вследствие чего период ожидания может быть достаточно длительным.

Адрес Консульства: Пречистенская наб. д. 31

Подробности: см. на сайте :

<http://www.eda.admin.ch/eda/rus/home/rebs/eur/vrus/embmos/ruemvs.html>

6. В указанный день и час участник программы приезжает в Консульство и сдает подготовленные документы. Срок оформления визы составляет 3 рабочих дней.

7. Авиабилеты и страховки участники программы покупают самостоятельно

8. По прибытии в аэропорт Женевы следует взять бесплатный билет для проезда на общественном транспорте Женевы (Transports Publics Genevois – TPG), с железнодорожной станции в аэропорту ехать до остановки ("Gare Cornavin"). Выйдя с центрального входа, сесть на автобус № 3 (направление "Crêts-de-Champel"), ехать до остановки "Crêts-de-Champel". Прямо у остановки - высокое здание, это и есть общежитие - "Cité universitaire" (адрес: Avenue de Miremont 46)

<http://www.unige.ch/international/mobint/ProgrammeIN/arriveeageveve.en.html>

По воскресениям окно регистрации в общежитии открыто с 18.00 до 22.00, в другое время можно вызвать дежурного по телефону на столе регистрации.

9. Здание Университета находится по адресу Bd du Pont-d'Arve 40 (корпус Bâtiment Uni Mail), в 20 минутах ходьбы от здания общежития или в 10 минутах езды на трамвае с пересадкой.

КОНТАКТЫ:

Координатор программы: аспирант Московской школы экономики МГУ имени М.В.Ломоносова- ***Ирина Богатова:***
(bogatova.i@mse-msu.ru); Тел: 8-916-148-78-85