



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Специфика конструирования дистанционного курса

Междисциплинарный научный семинар
«Педагогический дизайн»

Данил Фёдоровых
НИУ ВШЭ — Москва

Нижний Новгород, 26 сентября 2014 года

- **Массовый курс:** записаться могут все желающие, материалы публикуются в открытом доступе или доступны после регистрации.
 - Open Yale Courses, MIT OpenCourseWare
 - Coursera, edX, Udacity, ИНТУИТ
 - MOOC.hse.ru, Marginal Revolution University (GMU)
- **Закрытый курс** предназначен для определенной группы слушателей (например, оплативших обучение). Возможно, дополнение к очному учебному процессу.
 - Open University, Eduson, Foxford
 - Harvard Extension School etc.

- **Синхронное обучение:** существует календарный план, материалы по темам становятся доступны в определенные даты.
 - Лекция транслируется в определенное время
 - Лекция вывешивается в определенное время
- **Асинхронное обучение:** все материалы размещаются сразу, ученики сами выбирают темп обучения.

- **Студенты очень разные:**
 - возраст, бэкграунд, цели;
 - по-разному изучают курс.
- **Конкуренция и добровольность.**
- **Интерактив и коммуникации:**
 - различные виды фидбэка, недоступные в классе;
 - взаимное обучение.

- **Основная работа — на этапе подготовки.**
- **Нужна команда:**
 - технические специалисты: съемки, монтаж, размещение, коммуникация с платформой;
 - TAs и Community TAs: составление заданий, форум.
- **После запуска** от преподавателя почти ничего не требуется.
- Возможность перезапускать **с минимальными издержками.**

S. Kagan, «Death» (OYC)



80-90 минут, запись в аудитории

Y. N. Hahari, «A Brief History of Humankind» (HUJ, Coursera)



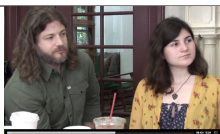
10-25 минут, запись в студии

R. Redfield, «Useful Genetics» (UBC, Coursera)



10-25 минут, запись дома

A. Filreis, «Modern American Poetry» (Penn, Coursera)



10-25 минут, запись в кафе, дискуссия



- Работать перед камерой поначалу очень сложно.
- План должен быть более жесткий, чем перед аудиторией.
- Видео нужно отсматривать.

Кто проверяет	Типы	Попытки
Вручную: course staff / peer assessment	Открытые вопросы, задачи, дискуссии на форуме	1
Автоматически: сверка ответов	Multiple choice, in-video quizzes, соотнесение, короткий ответ и т. п.	1—∞
Автоматически: программный код		1—∞



Coursera Honor Code

1. I will register for only one account.
2. My answers to homework, quizzes and exams will be my own work (except for assignments that explicitly permit collaboration).
3. I will not make solutions to homework, quizzes or exams available to anyone else. This includes both solutions written by me, as well as any official solutions provided by the course staff.
4. I will not engage in any other activities that will dishonestly improve my results or dishonestly improve/hurt the results of others.



- Каждую работу проверяет несколько слушателей, ставится медианная оценка.
- Студент обязан проверить несколько чужих работ, иначе штраф.
- Преподаватель может перепроверить.



Задание

$$(1) \Pr(F(\tau)) \propto \sum_{i=4}^{12} \left(\prod_{j=1}^i \left(\int_0^5 F(\tau) e^{-F(\tau)t_j} dt_j \right) \prod_{k=i+1}^{12} \left(\int_5^{\infty} F(\tau) e^{-F(\tau)t_k} dt_k \right) C_{12}^i \right) \propto \\ \propto \sum_{i=4}^{12} (-e^{-1/2} + 1)^i (e^{-1/2})^{12-i} C_{12}^i \approx 0.7605, \quad \forall \tau \neq \bar{\tau}$$

Задание

$$\begin{aligned}
 (1) \Pr(F(\tau)) &\propto \sum_{i=4}^{12} \left(\prod_{j=1}^i \left(\int_0^5 F(\tau) e^{-F(\tau)t_j} dt_j \right) \prod_{k=i+1}^{12} \left(\int_5^{\infty} F(\tau) e^{-F(\tau)t_k} dt_k \right) C_{12}^i \right) \propto \\
 &\propto \sum_{i=4}^{12} (-e^{-1/2} + 1)^i (e^{-1/2})^{12-i} C_{12}^i \approx 0.7605, \quad \forall \tau \neq \bar{\tau}
 \end{aligned}$$

Решение

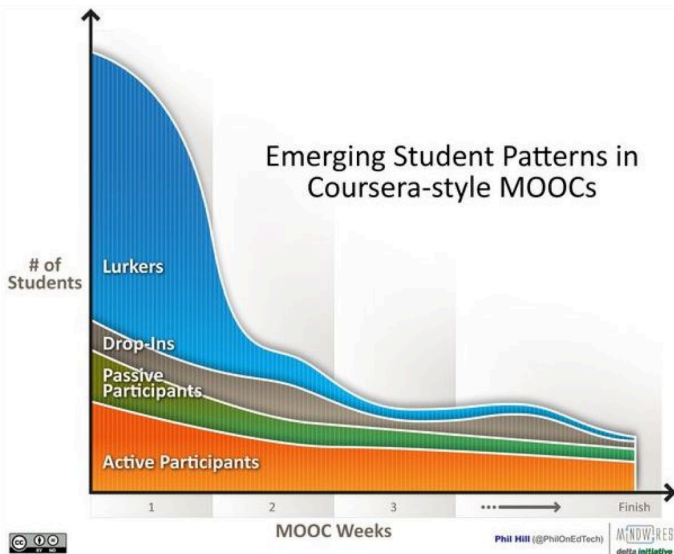
$$\begin{aligned}
 (1) \Pr(F(\tau)) &\propto \sum_{i=4}^{12} \left(\prod_{j=1}^i \left(\int_0^5 F(\tau) e^{-F(\tau)t_j} dt_j \right) \prod_{k=i+1}^{12} \left(\int_5^{\infty} F(\tau) e^{-F(\tau)t_k} dt_k \right) C_{12}^i \right) \propto \\
 &\propto \sum_{i=4}^{12} (-e^{-1/2} + 1)^i (e^{-1/2})^{12-i} C_{12}^i \approx 0.7605, \quad \forall \tau \neq \bar{\tau}
 \end{aligned}$$

Red arrows point to the following elements in the solution:

- Arrows labeled 3, 4, 5, 6, and 7 point to the terms $\Pr(F(\tau))$, $\sum_{i=4}^{12}$, $\prod_{j=1}^i$, \int_0^5 , and $\prod_{k=i+1}^{12}$ respectively.
- An arrow labeled 1 points to the summation symbol $\sum_{i=4}^{12}$.
- An arrow labeled 11 points to the term $\forall \tau \neq \bar{\tau}$.
- An arrow labeled 12 points to the final result ≈ 0.7605 .



- **Форум**
- **Hangout**
- **Meetup**



7,533

👁 visited the course

5,355

📺 watched a lecture

1,669

📄 submitted an exercise

2,310

💬 browsed the forums

131,523

📺 lectures viewed

9,078

📄 exercises submitted

1,737

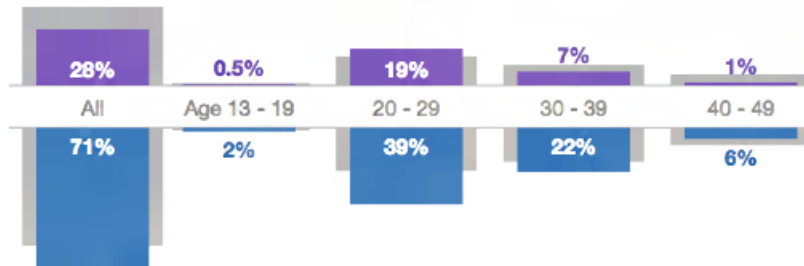
💬 forum posts made

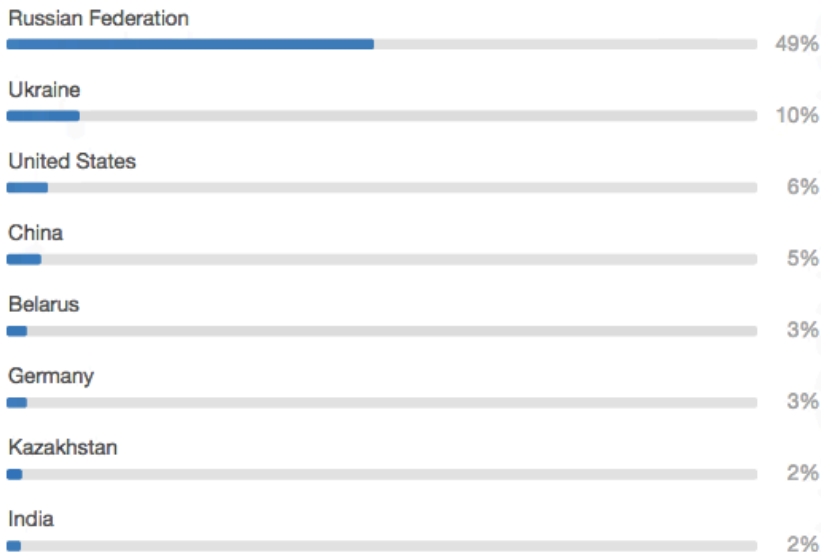
Your course

All Coursera

Female

Male







Специфика конструирования дистанционного курса

Данил Фёдоровых
НИУ ВШЭ — Москва

Нижний Новгород, 26 сентября 2014 года