

E-LEARNING STAKEHOLDERS RESEARCHERS SUMMIT

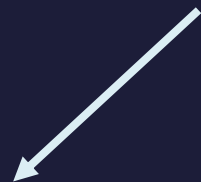
Москва
2018

Кравченко Дарья

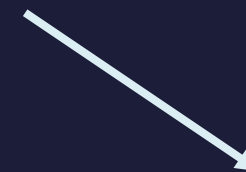
Центр
психометрических
исследований в
онлайн
образовании

Прикладные
ВОЗМОЖНОСТИ
ПСИХОМЕТРИКИ:
Кейс НИУ ВШЭ

Центр психометрических исследований



Наука



Производство
и поддержка
онлайн-курсов



Планирование оценивания

- Цели оценивания (формирующее оценивание, итоговое оценивание)
- Педагогические цели (знание, понимание, применение)
- Разработка заданий (задания + ключи, инструкция)

Содержательная экспертиза заданий

Например, в июне
2017 года за 2
месяца было
проанализировано

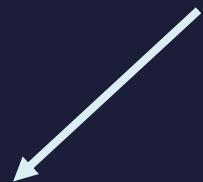
4100

заданий

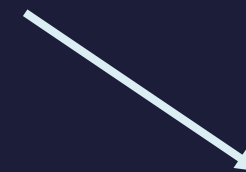
- Соотношение педагогических целей (40%,40% и 20%) в зависимости от целей онлайн-курса
- Проверка грамматических ошибок, формулировок, подсказок, композиции
- Создание рекомендаций для авторов онлайн-курсов

Группа заданий	Тематика заданий	Пед. цель	Форма (тип) заданий
1, 2	Тема 1	Знания	МС
3, 4	Тема ...	Понимание	...
ИТОГО			

Обновление заданий: ВОЗМОЖНОСТИ



Уменьшение
вероятности
списывания



Банк заданий

Ежеквартальная психометрическая экспертиза:

Трудность заданий определяется как доля испытуемых, получивших 1 балл за выполнение задания (выполнивших задание верно):

$$k_i = c_i / N$$

Может принимать значения от 0 до 1. Чем больше значение, тем легче задание.

Задание	Интерпретация
Более 0.9	Очень простое задание
0.8 – 0.9	Простое задание
0.5	Средняя трудность
Менее 0.2	Трудное задание
Менее 0.1	Очень трудное задание

Дискриминативность. Пусть

k_j' - коэффициент решаемости j -го задания лучшей половиной* тестируемых,

k_j'' - коэффициент решаемости j -го задания худшей половиной тестируемых. Тогда

$$D_j = k_j' - k_j''$$

Если $D_j \geq 0,4$, то задание функционирует удовлетворительно

Если $0,30 \leq D_j \leq 0,39$, то требуется небольшая коррекция задания

Если $0,20 \leq D_j \leq 0,29$, то задание нуждается в пересмотре

Если $D_j \leq 0,19$, то задание должно быть исключено из теста или полностью переделано.

* Чаще всех испытуемых делят не пополам, а отбирают 25 % испытуемых, имеющих высокие баллы и 25 % испытуемых, имеющих низкие баллы.

В 35
онлайн-курсах в
2018 году на
НПОО обновлено

60%

заданий

Выбор заданий для обновления

Содержательная экспертиза обновленных заданий: подготовка рекомендаций по корректировке заданий авторами курса

Размещение обновленных заданий на платформе НПОО

Сертификация итоговых тестов

Оценка качества итоговых тестов в курсах НИУ ВШЭ

Надежные индикаторы усвоения

Различительная
способность заданий
(дискриминативность)

Надежность

Сертификация итоговых тестов

Надежность – устойчивость результата тестов к воздействию **случайных факторов**

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_x^2}\right)$$

Где s_x^2 – дисперсия сырых суммарных баллов по тестовой шкале

$\sum_i^k s_i^2$ – сумма дисперсий по всем k тестовым заданиям

Референсные значения:

A- 0,75-0,78

A 0,79-0,82

A+ более 0,83

Дискриминативность показывает валидность инструментов

$$D_j = k_j' - k_j''$$

Референсные значения:

A- 0,30-0,34

A 0,35-0,39

A+ более 0,40

Сертификация итоговых тестов

37 курсов
(сессия осень-весна)

Сертификаты
выданы автором
6 курсов

Выводы

1. Системный подход к оценке образовательного результата
2. Трансформация понимания о важности выстраивания системы
3. Обратная связь

Спасибо за внимание!