

Система управления знаниями на базе опросно-тестового метода. Обзор и перспективы развития

Автор: Мереке Асхат Асылбекұлы
Докторант PhD Satbayev University

Содержание

- Проблемы традиционного контроля знаний
- Обзор системы управления знанием на базе опросно-тестового контроля
- Примеры
- Функции задания
- Компетенции
- Квалификация
- Тренды, технологии и перспективы развития

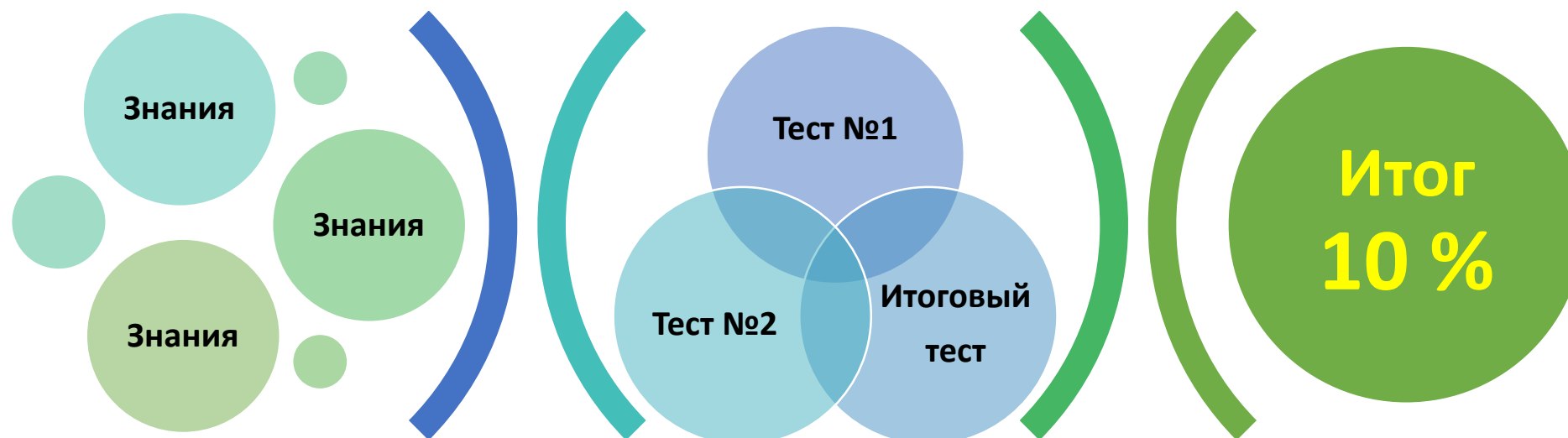
Материалы по теме

Доклады на тему «Модель опросно-тестового метода контроля знаний»:

- II Международная научно-практическая конференция «Педагогические измерения: опыт и перспективы развития». 29-30 сентября 2016 года
Национальный центр тестирования МОН РК
<http://www.testcenter.kz/ru/konf/dop/>
- VIII Международная научно-практическая конференция "Расширяя границы изменений в образовании". 27-28 октября 2016 года
АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы»
http://conferences.nis.edu.kz/?page_id=4181&lang=ru

Статья «Модель адаптивного обучения на основе опросно-тестового метода контроля знаний». Научный журнал «Вестник КазАТК» № 4 (94), 2015
https://www.kazatk.kz/material/nauka/vestnik/Vestnik_KazATK-4-2015.pdf

Проблемы тестового контроля знаний



1 000 вопросов на курс

Дистанционная форма
обучения с применением
тестового контроля.

100 вопросов на тест

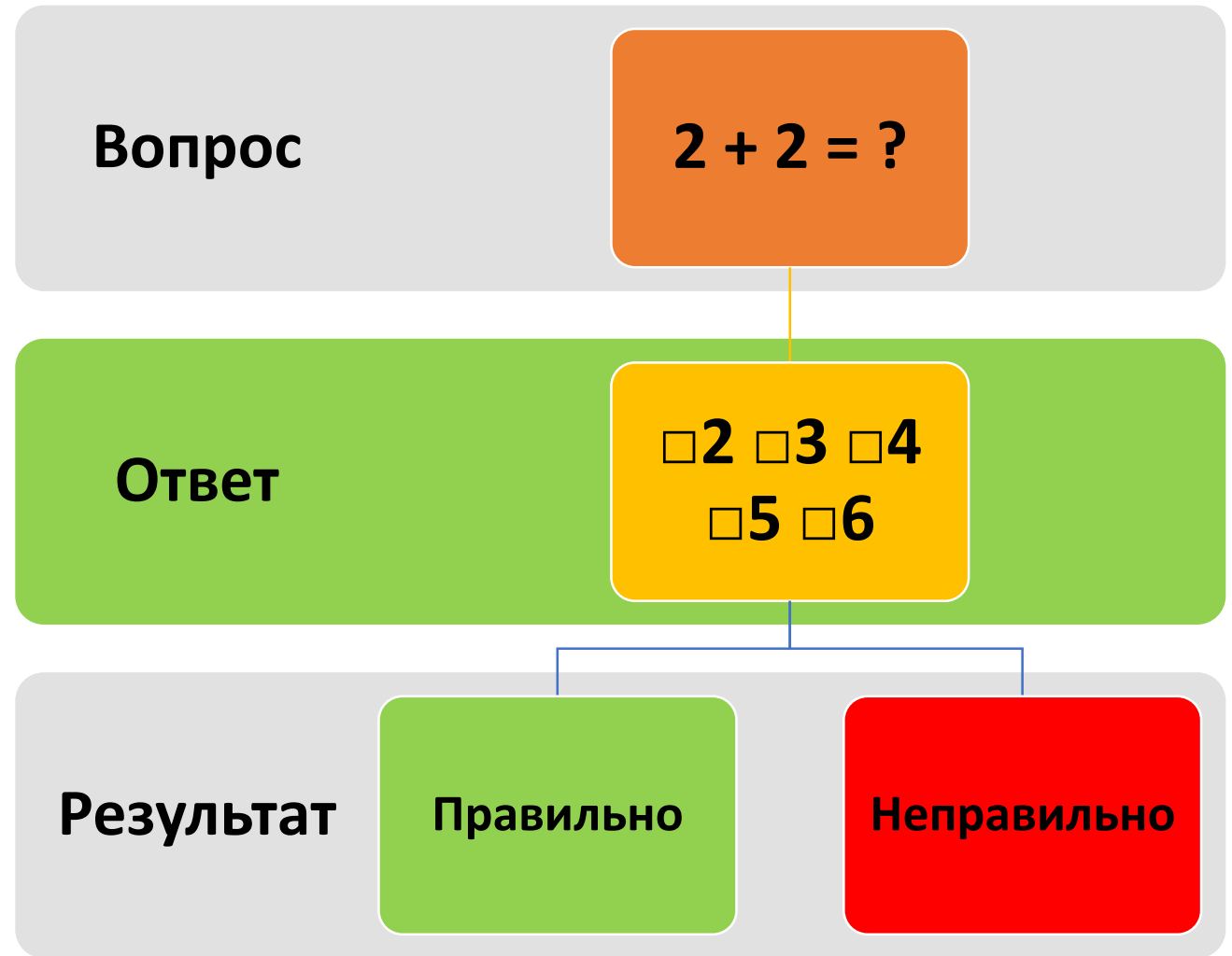
Из общего числа тестовых
заданий во время контроля
отбирается **малая часть.**

Результат 10%

Знания **сложно объективно
оценить** из-за скудного
количества результатов.

Проблемы тестового задания

- Сложность составления тестового задания
- Трудность определения уровня сложности задания
- Два неправильных ответа на один и тот же вопрос оцениваются одинаково
- Правильные ответы на два разных вопроса оцениваются одинаково
- Допущение вероятности угадывания



Правильно...

Неправильно...

А что если я **НЕ ЗНАЮ** ответа?

Система управления знаниями
на основе опросно-тестового
метода (далее – **ОТК**) имеет
иную парадигму где в качестве
результата определяются
области **«Знания»**,
«Не знания» и **«Заблуждения»**



Тестовое задание ОТК

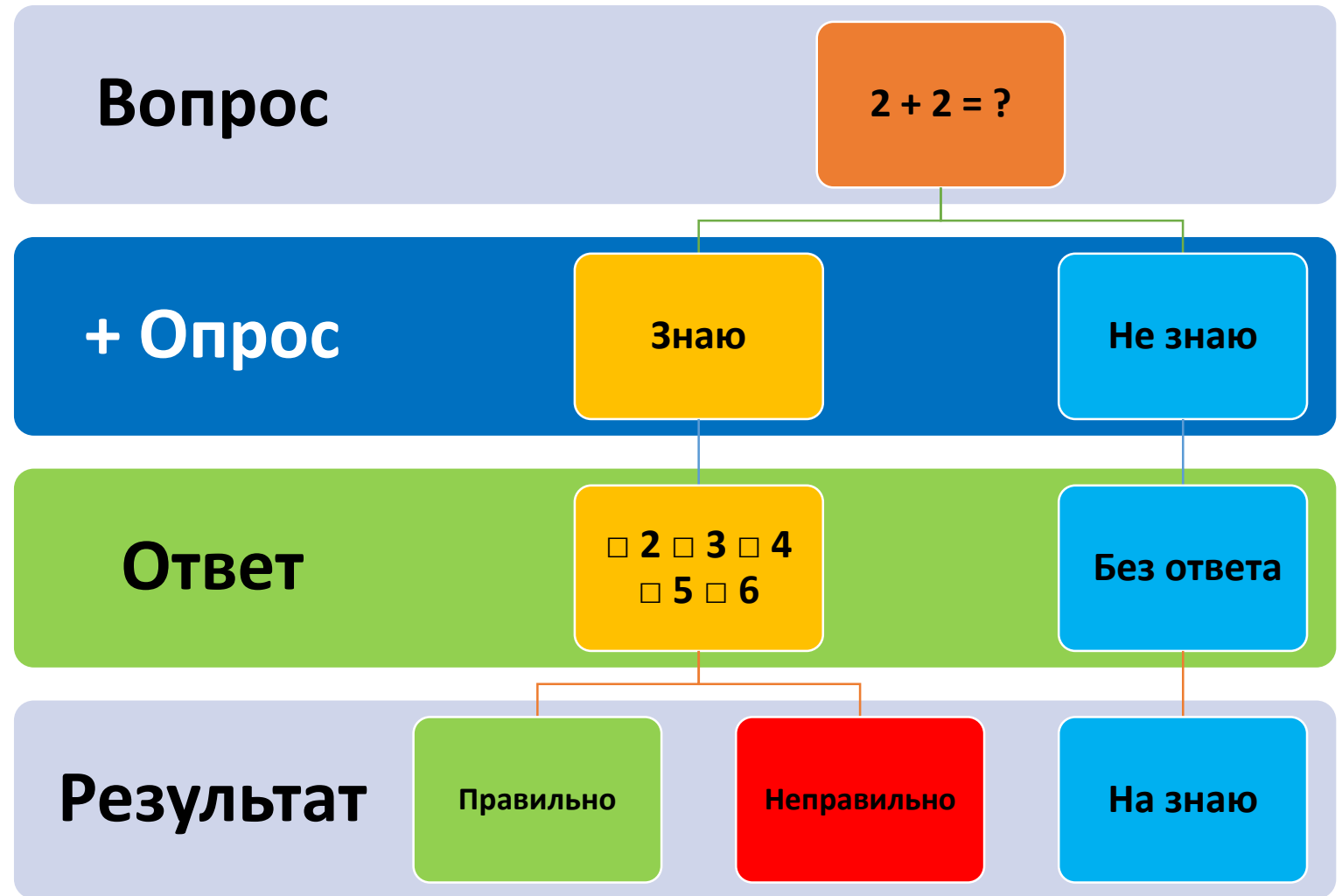
Два этапа тестового задания:

- «Опросный»
- «Тестовый».

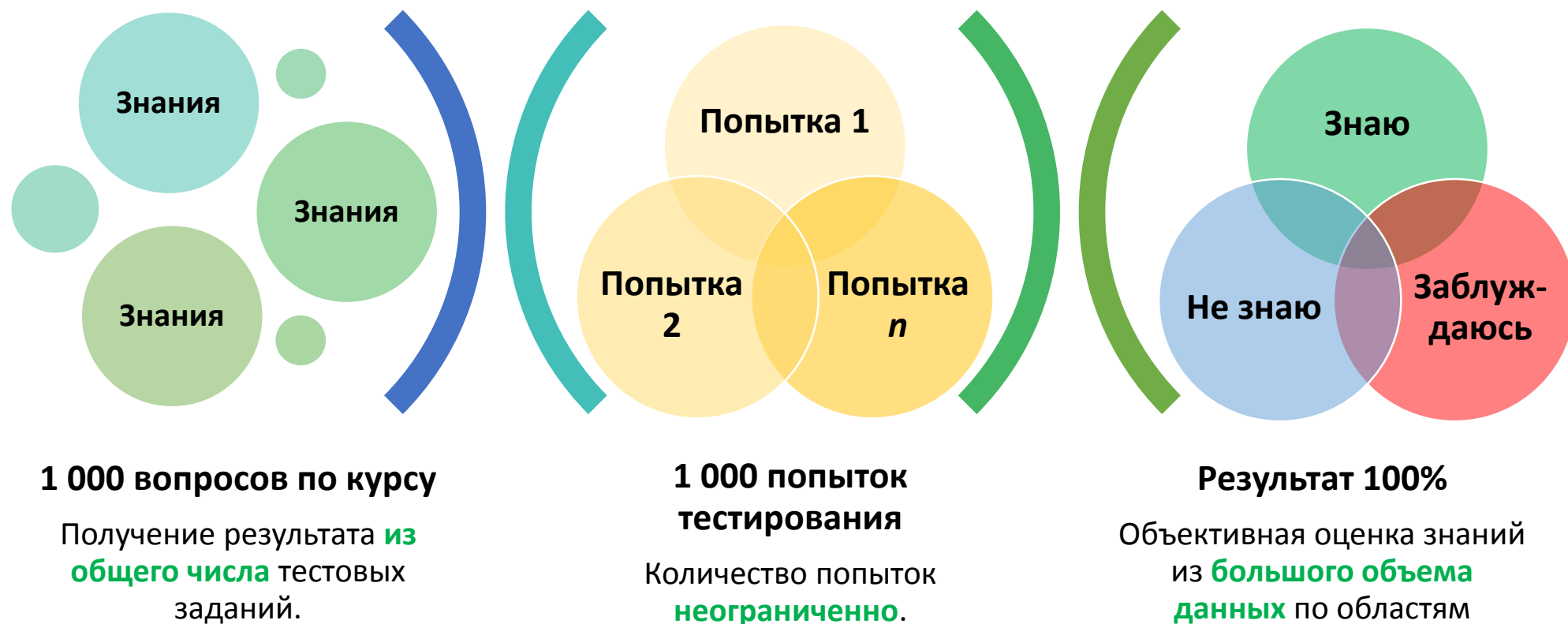
Этап «Опросный». Ответы:

- «Знаю ответ» - переход на этап «Тестовый»
- «Не знаю ответ» - переход на следующее задание.

Этап «Тестовый» - прохождение традиционного тестового задания закрытой или иной формы тестового контроля.



Результаты контроля ОТК



Смена парадигмы

Цель традиционного тестирования
– аттестация знаний



Знания

Оценка

Цель тестирования ОТК
– коррекция знаний



Знания

Коррекция

Примеры рабочих прототипов

Рабочие прототипы реализованы в проектах:



www.e-learning.kz

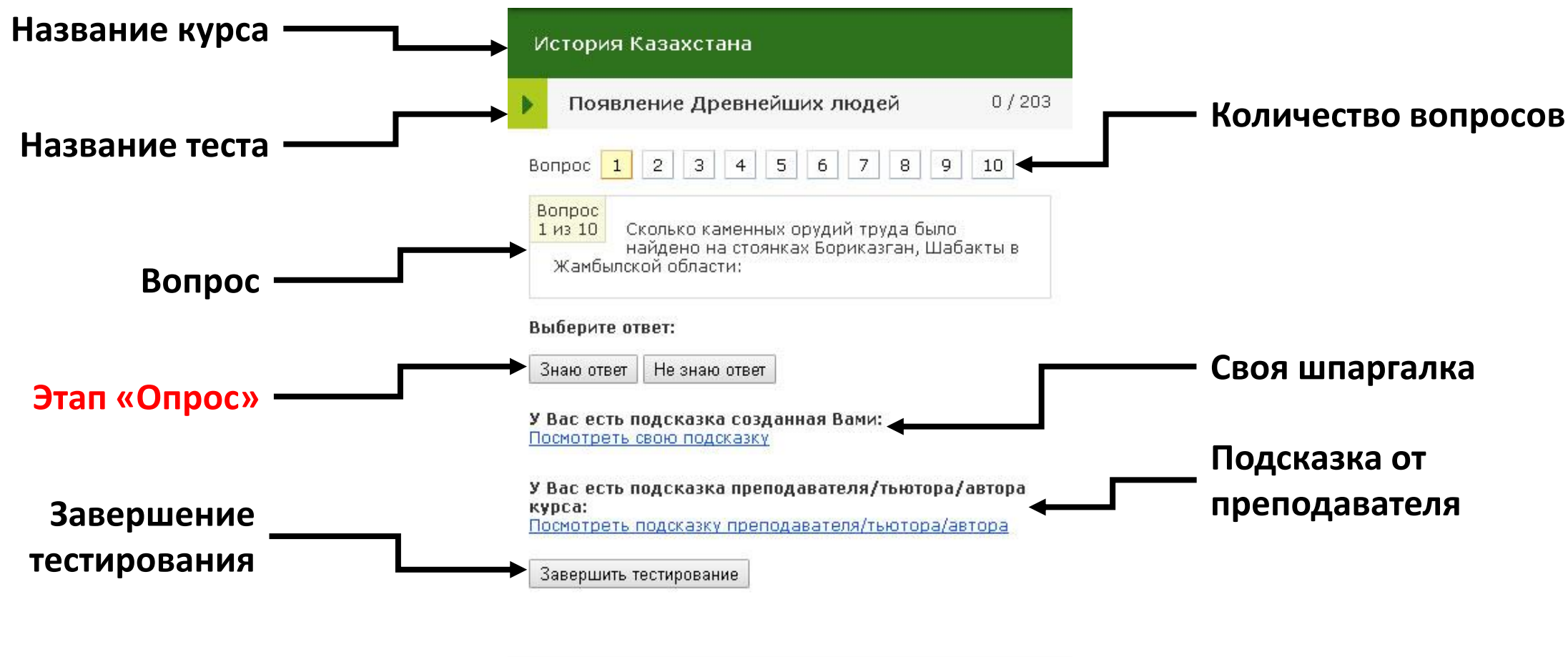
Портал дистанционного обучения



www.mooc.kz

Массовые открытые онлайн курсы

Пример ОТК задания



Пример ОТК задания

История Казахстана

▶ Появление Древнейших людей 0 / 203

Вопрос 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Вопрос 1 из 10
Сколько каменных орудий труда было найдено на стоянках Бориказган, Шабакты в Жамбылской области:

Выберите ответ:

Знаю ответ Не знаю ответ

У Вас есть подсказка созданная Вами:
более 5000
[Посмотреть свою подсказку](#)

У Вас есть подсказка преподавателя/тьютора/автора курса:
[Посмотреть подсказку преподавателя/тьютора/автора](#)

Завершить тестирование

Применение своей
шпаргалки

Пример ОТК задания

История Казахстана

▶ Появление Древнейших людей 0 / 203

Вопрос 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Вопрос 1 из 10
Сколько каменных орудий труда было найдено на стоянках Бориказган, Шабакты в Жамбылской области:

Выберите ответ:

Знаю ответ Не знаю ответ

У Вас есть подсказка созданная Вами:
[Посмотреть свою подсказку](#)

У Вас есть подсказка преподавателя/тьютора/автора курса:
На территории Казахстана на стоянках древних людей были найдены каменные орудия труда (рубила, зубила, бифасы, ножи, скребки).
[Посмотреть подсказку преподавателя/тьютора/автора](#)

Завершить тестирование

Применение
подсказки от
преподавателя



Пример ОТК задания

История Казахстана

▶ Появление Древнейших людей 0 / 203

Вопрос 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Вопрос 1 из 10 Сколько каменных орудий труда было найдено на стоянках Бориказган, Шабакты в Жамбылской области:

Выберите ответ:

- ☐ более 1000
- ☐ более 10000
- ☐ более 3000
- ☐ более 8000
- ☒ более 5000

Подтвердить ответ

Завершить тестирование

Ответ на закрытое
тестовое задание

Подтверждение
ответа

Примечание:
В случае применения подсказок во время прохождения этапа «Тестовый» они не доступны.

Пример ОТК задания

Переход на
следующее
задание

История Казахстана

▶

Появление Древнейших людей

0 / 203

Вопрос

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Вопрос
2 из 10

Останки питекантропа были найдены в:

Выберите ответ:

Знаю ответ

Не знаю ответ

У Вас есть подсказка созданная Вами:

[Посмотреть свою подсказку](#)

У Вас есть подсказка преподавателя/тьютора/автора курса:

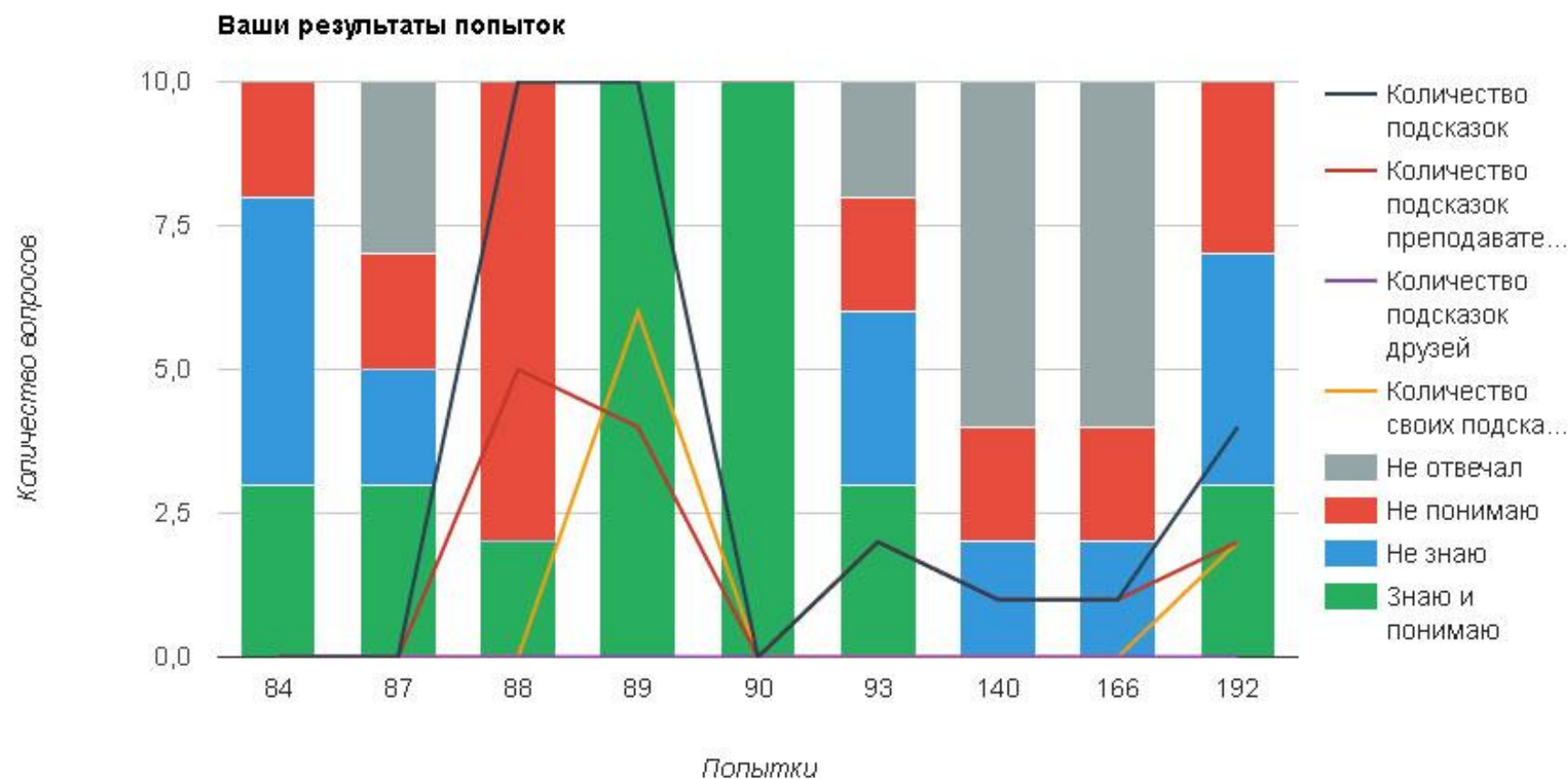
[Посмотреть подсказку преподавателя/тьютора/автора](#)

Завершить тестирование

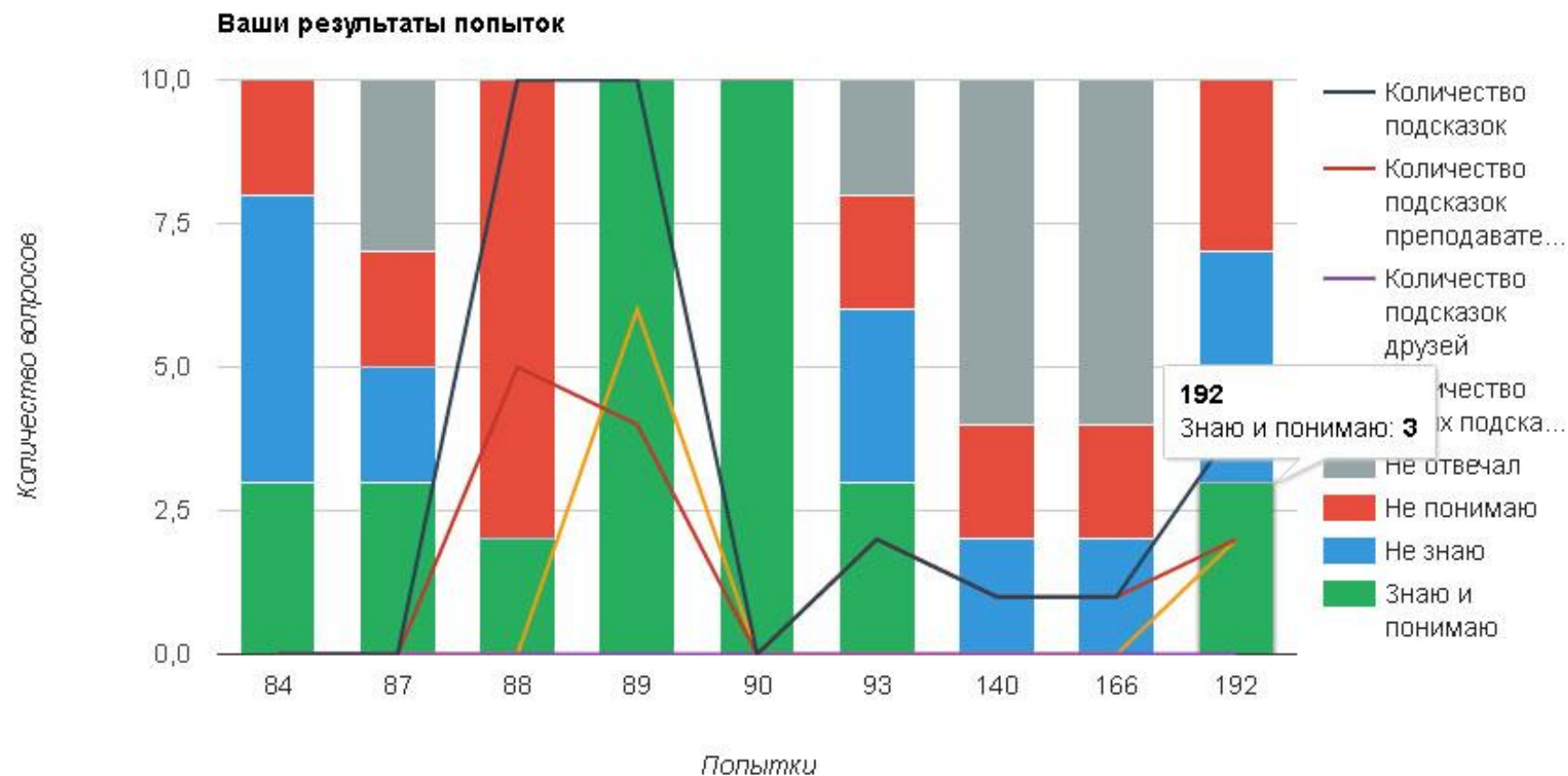
Примечание:

- В любой момент можно прервать тестирование и продолжить его в другой раз и на другом устройстве.
- На любом этапе тестировании можно его завершить

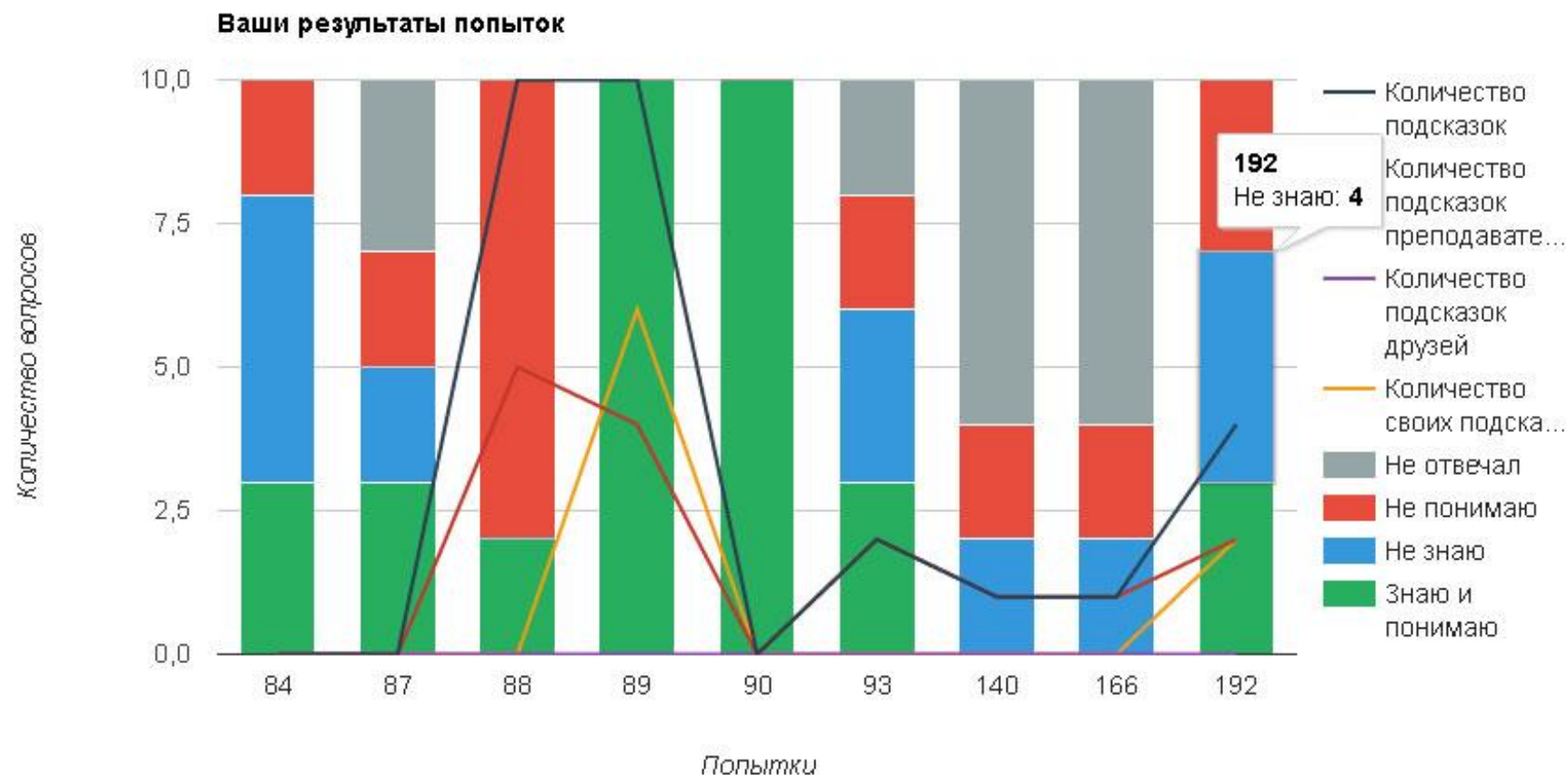
Пример ОТК результата



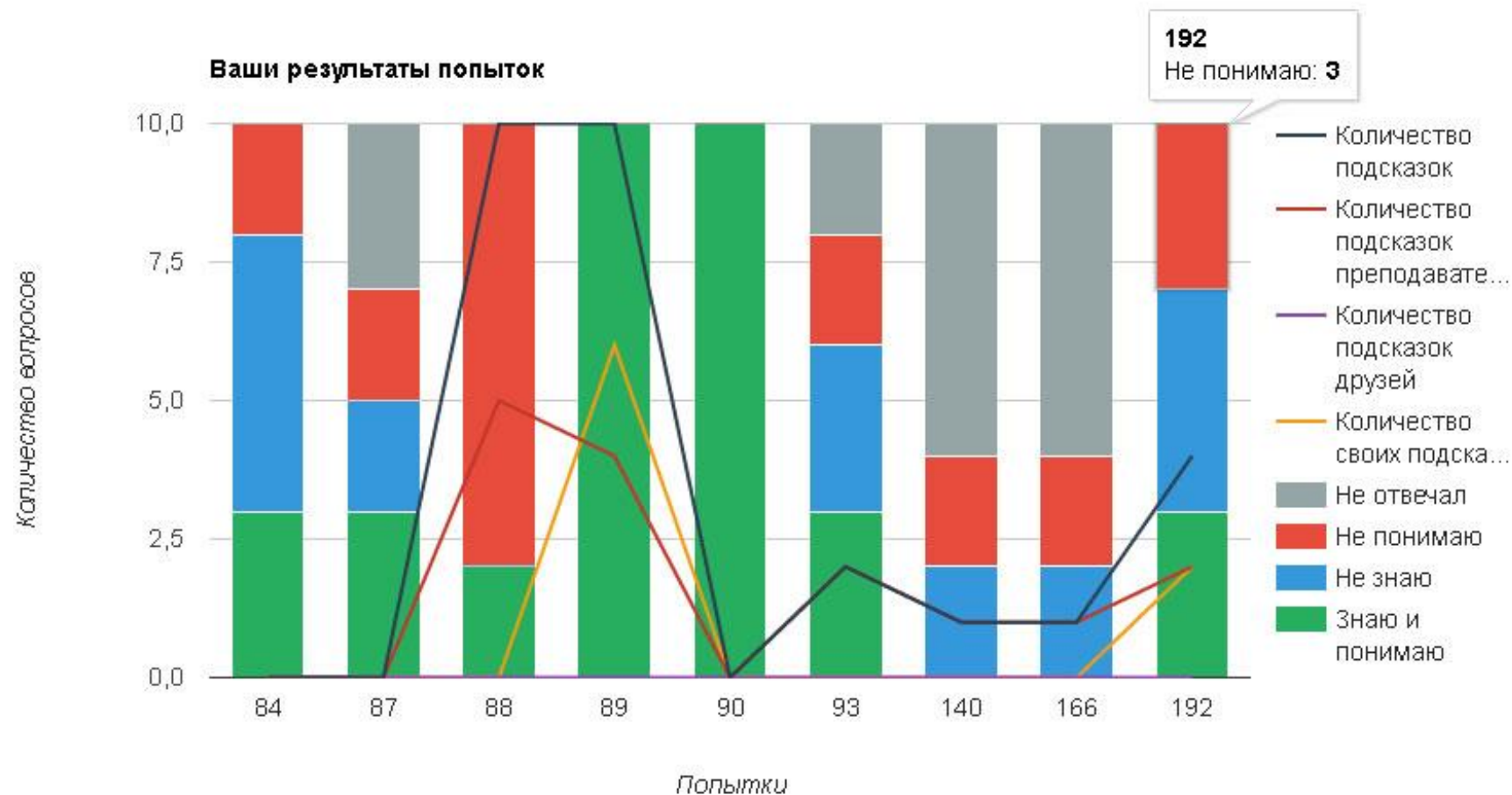
Пример ОТК результата



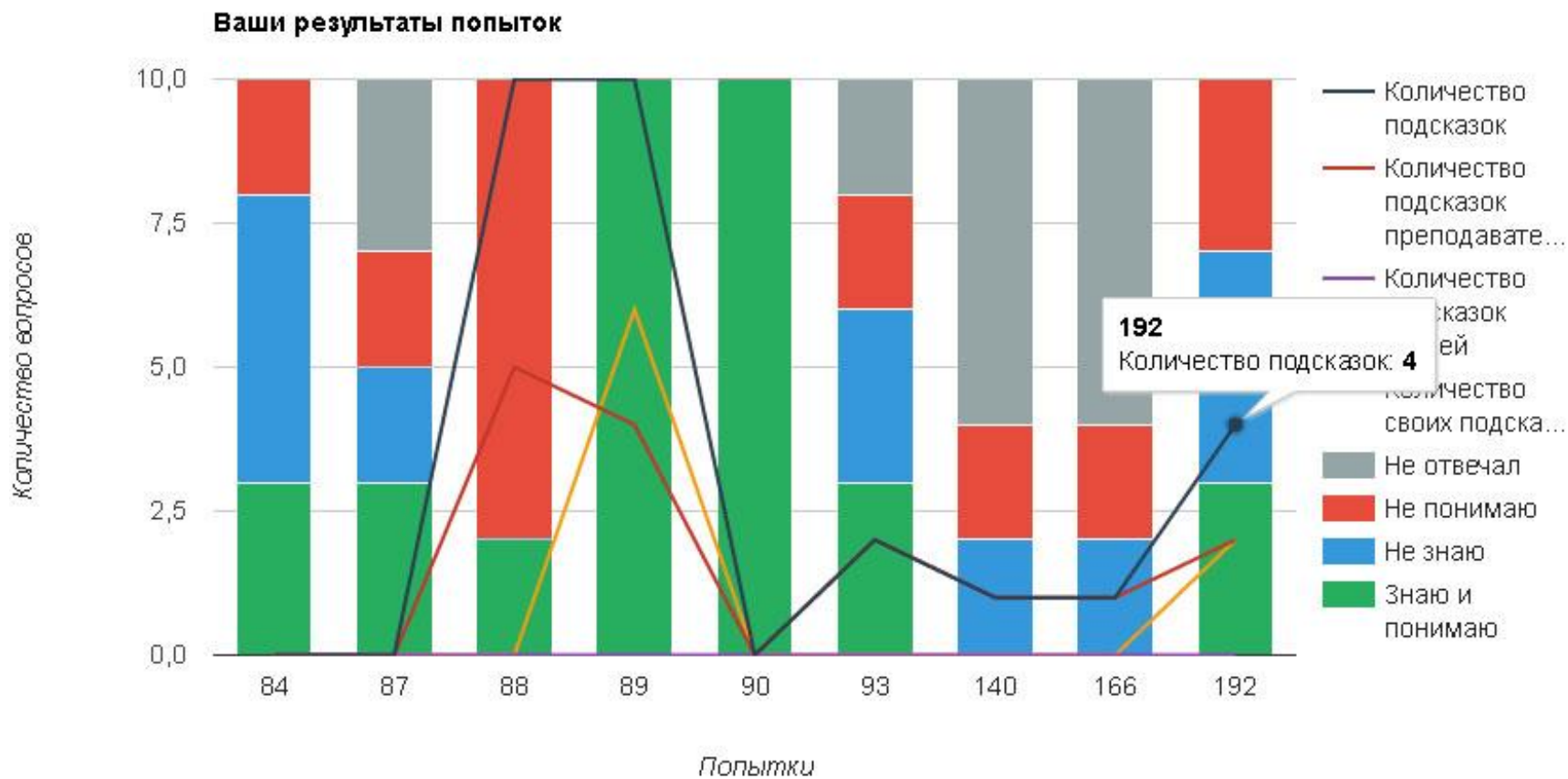
Пример ОТК результата



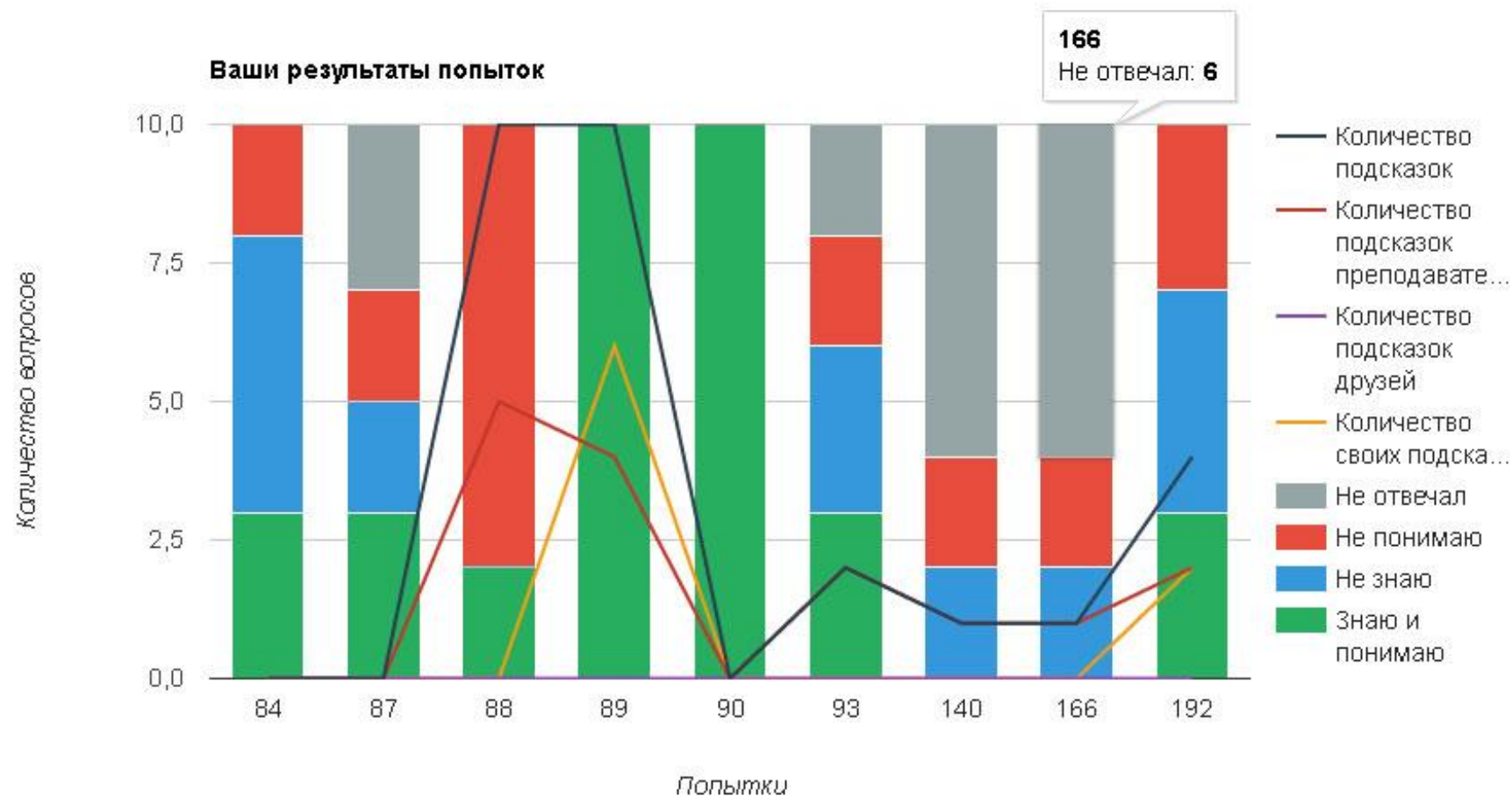
Пример ОТК результата



Пример ОТК результата



Пример ОТК результата



Пример ОТК. Ссылки на материалы

Попытки

№	Дата сдачи	Затраченное время	Вопросов	Баллов	Пройден	Статистика				
192	28.08.2016 15:54:00	58 мин. 35 сек.	10	30 / 100	Нет	+3	+4	+3	0	Скрыть
№ Название главы/урока						Статистика по главе/уроку				
1	Появление Древнейших людей					+3	+4	+3	0	Перейти
166	19.02.2016 13:01:57	1 мин. 2 сек.	10	0 / 100	Нет	0	+2	+2	6	Подробнее
140	10.01.2016 11:27:31	2 мин. 4 сек.	10	0 / 100	Нет	0	+2	+2	6	Подробнее
93	27.07.2015 18:01:32	2 мин. 49 сек.	10	30 / 100	Нет	+3	+3	+2	2	Подробнее
90	26.07.2015 20:52:33	1 мин. 33 сек.	10	100 / 100	Да	+10	0	0	0	Подробнее
89	26.07.2015 20:07:42	2 мин. 49 сек.	10	100 / 100	Да	+10	0	0	0	Подробнее
88	26.07.2015 20:03:25	7 ч. 4 мин. 33 сек.	10	20 / 100	Нет	+2	0	+8	0	Подробнее
87	25.07.2015 20:22:41	3 мин. 32 сек.	10	30 / 100	Нет	+3	+2	+2	3	Подробнее
84	25.07.2015 20:17:07	30 мин. 36 сек.	10	30 / 100	Нет	+3	+5	+2	0	Подробнее

Пример ОТК. Ссылки на материалы

Попытки

№	Дата сдачи	Затраченное время	Вопросов	Баллов	Пройден	Статистика				
165	19.02.2016 12:59:39	Попытка не закончена	25	0	Нет	0	0	0	25	Подробнее
127	15.11.2015 13:46:41	11 мин. 10 сек.	25	100 / 250	Нет	+10	+1	+14	0	Скрыть
№	Название главы/урока					Статистика по главе/уроку				
1	Казахстан в середине XVIII в.					+1	0	0	0	Перейти
2	Восстание казахов младшего жуза под предводительством Сырыма Датова (1783-1797 гг.)					0	0	+1	0	Перейти
3	Социально-политическое развитие Казахстана в конце XIX в.					0	0	+1	0	Перейти
4	Переселение уйгуров и дунган в Семиречье					0	0	+1	0	Перейти
5	Казахстан в период февральской буржуазно-демократической революции. Казахстан накануне и в период Октябрьской революции					0	0	+1	0	Перейти
6	Коллективизация сельского хозяйства Казахстана					+1	0	0	0	Перейти
7	Глава V. Казахстан в годы Великой Отечественной войны (1941-1945 годы)					0	0	+1	0	Перейти
8	Идеология в период застоя и национальная политика КПСС					+1	0	0	0	Перейти
9	Экономическое развитие: установление рыночных отношений					+1	0	0	0	Перейти

Пример ОТК. Материал лекции

Название курса

История Казахстана

Название лекции

Появление Древнейших людей

3 / 203

Материалы
лекции

Описание курса

6 класс. Казахстан в эпоху древности

Глава I

Появление Древнейших людей

Развитие орудия

Древнекаменный век (палеолит)

Среднекаменный век (мезолит)

Новокаменный век (неолит)

Медно-каменный век (энеолит)

Представления древнейших
людей об окружающем мире

Эпоха бронзы и ее особенности

Изменения в хозяйственной и
общественно-культурной жизни
людей в эпоху бронзы

Первого человека на земле ученые называют «Человек умелый» (австралопитек). Его останки нашли в 1959 году в Кении, в Олдувайском ущелье. Он жил примерно 1 млн. 750 тыс. лет назад. Они умели делить времена года и время суток смотря на солнце. Первобытные люди занимались собирательством и охотой.

В 1891 году на острове Ява был найден «Питекантроп» (обезьяночеловек). Он жил примерно 1 млн. лет назад. Следующим в развитие человечества стоит «Синантроп», который был найден в 1927 году в Китае. Он жил примерно 500-200 тыс. лет назад.

В 1856 году в долине Неандерталь в Западной Германии был найден останки «Неандертальца». Он жил примерно 100-35 тыс. лет назад в эпоху среднего палеолита. Неандертальцы обладали средним ростом (около 165 см), массивным телосложением и большой головой необычной формы.

По объёму черепной коробки (1400—1740 см³) они даже превосходили современных людей. Их отличали мощные надбровные дуги, выступающий широкий нос и очень маленький подбородок. Шея короткая и как будто под тяжестью головы наклонена вперёд, руки короткие и лапообразные. Существуют предположения, что они могли быть рыжими и бледнолицыми.

Останки «Кроманьонца» («Homo sapiens» - человек разумный) были найдены в 1868 году на юго-западе Франции в пещере Кро-Маньон. Объём головного мозга равен 1400—1900 см³ (больше, чем у среднего современного европейца). Рост около 180 см и выше. Широкое и низкое лицо, прямой лоб, выступающий подбородок, узкий выступающий нос. Надбровный валик отсутствует.

Панель ОТК
заданий со
сводной
статистикой

✓:3 ? :4 ✗:3 0:0 i:10

Пример ОТК. Проблемные вопросы

Панель ОТК заданий

Кнопка сдачи теста по текущей лекции

Проблемный вопрос

Поле ввода шпаргалки

Статистика результатов по заданию

Сдать тест

«Человеком умелый» жил:

Мой ответ:

Сохранить ответ

5 1 2 1 9

К какому стилю относятся предметы искусства жителей I тысячелетия до н. э.:

Мой ответ:

Сохранить ответ

4 0 4 2 10

Появление Древнейших людей 3 / 203

Первого человека на земле ученые называют «Человек умелый» (австралопитек). Его останки нашли в 1959 году в Кении, в Олдувайском ущелье. Он жил примерно 1 млн. 750 тыс. лет назад. Они умели делить времена года и время сутки смотря на солнце. Первобытные люди занимались собирательством и охотой.

В 1891 году на острове Ява был найден «Питекантроп» (обезьяночеловек). Он жил примерно 1 млн. лет назад. Следующим в развитие человечества стоит «Синантроп», который был найден в 1927 году в Китае. Он жил примерно 500-200 тыс. лет назад.

В 1856 году в долине Неандерталь в Западной Германии был найден останки «Неандертальца». Он жил примерно 100-35 тыс. лет назад в эпоху среднего палеолита. Неандертальцы обладали средним ростом (около 165 см), массивным телосложением и большой головой необычной формы.

По объёму черепной коробки (1400—1740 см³) они даже превосходили современных людей. Их отличали мощные надбровные дуги, выступающий широкий нос и очень маленький подбородок. Шея короткая и как будто под тяжестью головы наклонена вперёд, руки короткие и лапообразные. Существуют предположения, что они могли быть рыжими и бледнолицыми.

Останки «Кроманьонца» («Homo sapiens» - человек разумный) были найдены в 1868 году на юго-западе Франции в пещере Кро-Маньон. Объём головного мозга равен 1400—1900 см³ (больше, чем у среднего современного европейца). Рост около 180 см и выше. Широкое и низкое лицо, прямой лоб, выступающий подбородок, узкий выступающий нос. Надбровный валик отсутствует.

Функции заданий в ОТК

Задания представлены в виде:

- **Опроса на этапе «Опросный»**
- Тестовое задание закрытой или иной формы на этапе «Тестовый»
- Проблемного вопроса в материалах лекций

Вопрос
1 из 10

Сколько каменных орудий труда было
найдено на стоянках Бориказган, Шабакты в
Жамбылской области:

Выберите ответ:

Примечание:

*Уже на этом этапе исключается
вероятность угадывания*

Функции заданий в ОТК

Задания представлены в виде:

- Опроса на этапе «Опросный»
- Тестовое задание закрытой или иной формы на этапе «Тестовый»
- Проблемного вопроса в материалах лекций

Вопрос
1 из 10

Сколько каменных орудий труда было
найденно на стоянках Бориказган, Шабакты в
Жамбылской области:

Выберите ответ:

☐ более 1000

☐ более 10000

☐ более 3000

☐ более 8000

☒ более 5000

Подтвердить ответ

Примечание:

*Неправильный ответ будет
трактоваться как «Требующий коррекции»*

Функции заданий в ОТК

Задания представлены в виде:

- Опроса на этапе «Опросный»;
- Тестовое задание закрытой или иной формы на этапе «Тестовый»;
- **Проблемного вопроса в материалах лекций.**

К какому стилю относятся предметы искусства жителей I тысячелетия до н. э.:

Мой ответ:

[Сохранить ответ](#)

4 0 4 2 10

Примечание:

Проблемный вопрос требует выполнения работы с ним. А наличие шпаргалки служат индикатором этой работы

Компетенции в ОТК

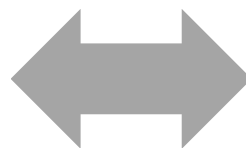
	Компетенции (проф./академ.)	Действия для достижения	Показатели / индексы
	Новичок / Школьник	• Ответил «Не знаю» • Ответил «Не правильно»	• Количество ответов «Не знаю» • Количество не правильных ответов
	Профессионал / Бакалавр	• Записал шпаргалку • Ответил «Правильно»	• Количество шпаргалок • Количество правильных ответов
	Специалист / Магистр	Использовал шпаргалки (свои или чужие).	Количество использований шпаргалок (своих и чужих).
	Эксперт / Доктор	Опубликовал шпаргалку.	• Количество публикаций • Индекс полезности публикации

Симптомы «Новичка/Школьника»

Синдром
«Знайки»



Знаю

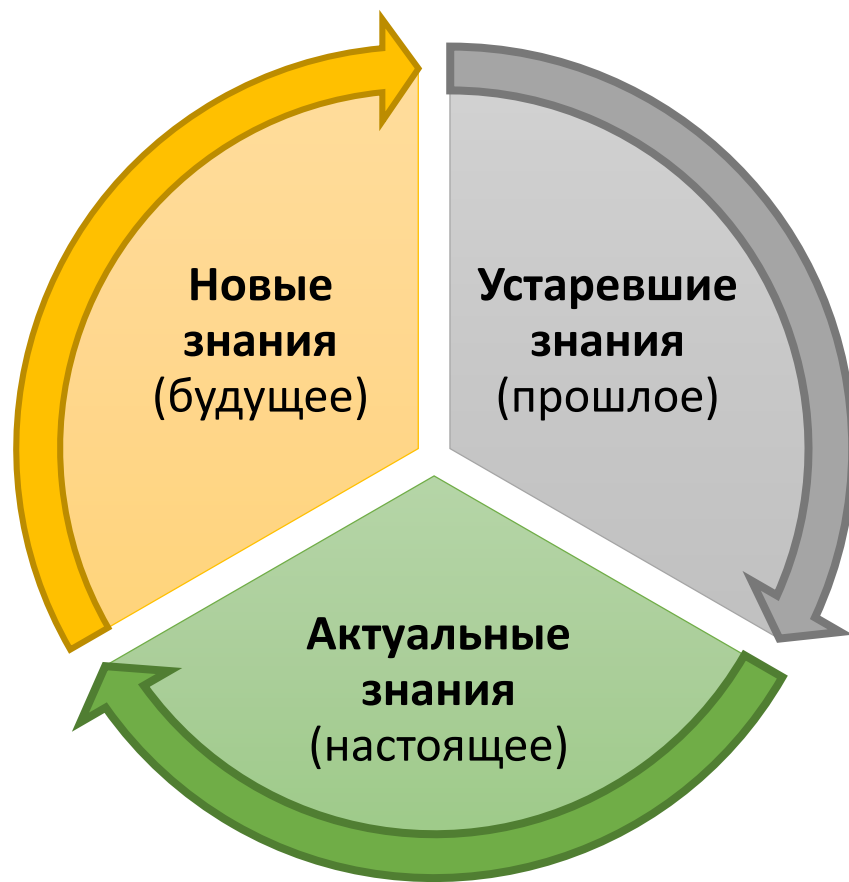


Не знаю

Синдром
«Незнайки»



Квалификация в ОТК



Полное повышение квалификации – поддержка знаний **в тонусе** путем повторного изучения материала.



Частичное повышение квалификации – получение новых знаний.



Архивация квалификации – ознакомление с устаревшими знаниями.

Тренды, технологии и перспективы развития

Соответствие трендам обучения:

- ✓ **Смешенное обучения**
Blended learning
- ✓ **Перевернутое обучение**
Flipped learning
- ✓ **Коллективное обучение**
Collaborative learning
- ✓ **Игрофикация обучения**
Gamification

Интеграция с технологиями:

- ✓ **Спецификация Experience API**
Tin-Can API / xAPI
- ✓ **Мобильное обучение и концепция BYOD**
Mobile learning + BYOD
- ✓ **Большие данные (рекомендации)**
Big Data
- ✓ **Режим работы в виде Чат-бота**
Chatbot

Управление знанием

Knowledge management

Управление ^{НЕ}знанием

Don't Knowledge management

Свидетельство об авторском праве

Модель опросно-тестового метода контроля знаний (Метод Мереке) имеет свидетельство о регистрации авторского права №2001 от 26 октября 2015 года.

Авторлық құқық объектісіне құқықтарды мемлекеттік тіркеу туралы

КУӘЛІК

№ 2001 26 қазан 2015 ж.

Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде автордың өтініші бойынша авторы **Асхат Асылбекұлы Мереке** болып табылатын авторлық құқықпен қорғалатын объектіге айрықша мүліктік құқықтар «Модель опросно - тестового метода контроля знаний (Метод Мереке)» (ғылыми туынды) атауымен тіркелгені куәландырылады.

Автордың өтініші бойынша авторлық құқықпен қорғалатын объектіге айрықша мүліктік құқықтар және 2015 жылғы 10 қазанда жасалған объекті А.А. Мерекеге тиесілі және автор жоғарыда көрсетілген объектіні жасаған кезде басқа адамдардың зияткерлік меншік құқығы бұзылмағандығына кепілдік береді.

Тізілімде 2015 жылғы 26 қазанда жасалған № 2001 жазба бар.

Министрдің орынбасары Э. Әзімова



КУӘЛІК

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации прав на объект авторского права

№ 2001 26 октября 2015 г.

Настоящим удостоверяется, что в Министерстве юстиции Республики Казахстан зарегистрированы исключительные имущественные права на объект авторского права под названием «Модель опросно - тестового метода контроля знаний (Метод Мереке)» (произведение науки), автором которого по заявлению автора является Мереке Асхат Асылбекұлы.

По заявлению автора исключительные имущественные права на объект авторского права, созданный 10 октября 2015 года, принадлежат Мереке А.А. и автор гарантирует, что при создании вышеуказанного объекта не были нарушены права интеллектуальной собственности других лиц.

Запись в реестре за № 2001 от 26 октября 2015 года имеется.

Заместитель министра Э. Азимова



СВИДЕТЕЛЬСТВО

ис 002842

Спасибо за внимание!

Вопросы?

**Система управления знаниями на базе опросно-тестового метода:
Обзор и перспективы развития**

Автор: Мереке Асхат Асылбекұлы

Докторант PhD Satbayev University

E-mail: info@e-learning.kz