



Национальный
исследовательский

**Томский
государственный
университет**

Цифровизация в современном
образовании:
от онлайн-курсов к анализу данных

Глобальные тренды

Изменчивость мира

- Растут объемы и способы обработки информации
- Постоянное появление инновационных технологий в "железе"
- Персональные устройства - непрерывный доступ в интернет; "всегда онлайн"

Социальные сети

- Рост взаимосвязей между людьми
- Интеграция сервисов геолокации

Демографические изменения

- Поколения Y и Z вскоре станут определять поведение общества в целом



Изменение поведения людей



Появление новых технологий, меняющих привычные модели поведения и деятельности



Появление новых профессий, изменение существующих

Реальность третьей промышленной революции

Базовая модель



Как тренды влияют на образование?

Новые тренды в образовательной политике: что ждать в ближайшем будущем?

ТРЕНД 1. НОВАЯ ГЛОБАЛИЗАЦИЯ

- ✓ МООС, МООС-платформы
- ✓ «Перевернутый университет»
- ✓ Непрерывное, высокоскоростное образование, командное обучение
- ✓ Формирование надпрофессиональных компетенций, подготовка трансфессионалов



Новые тренды в образовательной политике: что ждать в ближайшем будущем?

ТРЕНД 2. ВЫСВОБОЖДАЮЩАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ

Спрос на программы:

- ✓ формирования творческих способностей;
- ✓ организации самозанятости;
- ✓ развития навыка работы с людьми;
- ✓ формирования компетенций управления экологией собственного сознания.



Новые тренды в образовательной политике: что ждать в ближайшем будущем?

ТРЕНД 3. НОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ АРХИТЕКТУРА И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ДИЗАЙН

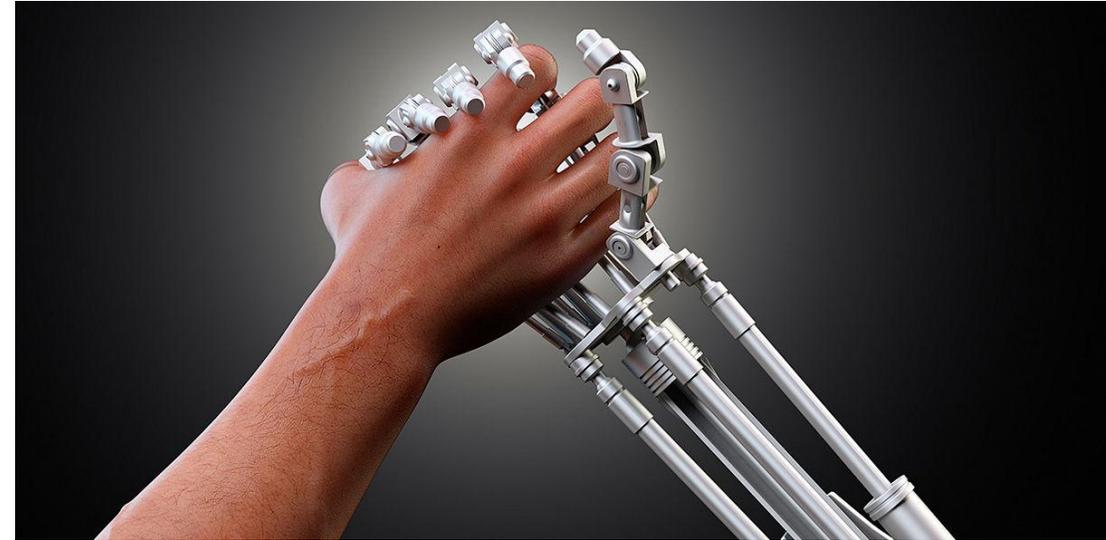
- ✓ Технологическая среда для индивидуализации
- ✓ Коллективное самообразование
- ✓ Городская среда как среда образования
- ✓ Образовательные экосистемы в регионе «школа-университет-предприятие-инновационный кластер»



Новые тренды в образовательной политике: что ждать в ближайшем будущем?

ТРЕНД 4. ТОТАЛЬНАЯ ЦИФРОВИЗАЦИЯ

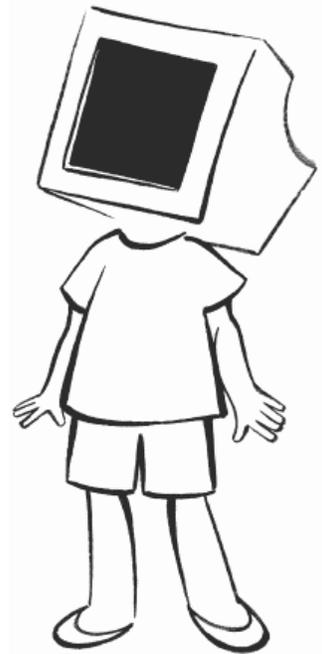
- ✓ Цифровой двойник
- ✓ Принятие решений на основе big data
- ✓ Роль цифровой грамотности и безопасности в цифровой среде
- ✓ Проблема отбора качественного контента
- ✓ Технологическая поддержка индивидуальных траекторий
- ✓ Развитие культуры сетевого коллективного взаимодействия



Другому поколению – другое образование

- ✓ Образование становится глобальной индустрией и формирует глобальных звезд
- ✓ У одного профессора - сотни тысяч студентов в один семестр
- ✓ Университет - коллектив специалистов, которые помогают студентам получать знания у лучших мировых профессоров и дают им навыки работы в конкретных профессиональных сферах
- ✓ Сетевое, открытое образование доказывает свою эффективность

«Уровень владения цифровыми навыками определит успешность жизни человека и перспективы его трудоустройства»



Другому поколению – другое образование

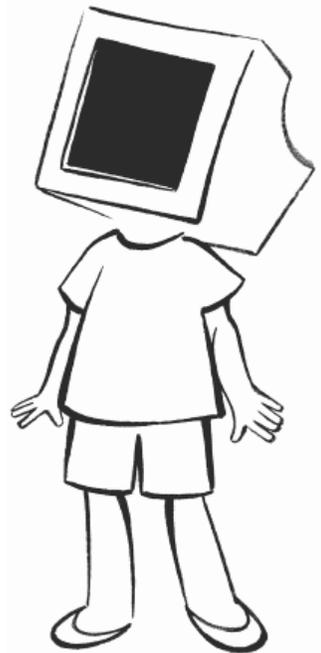
- ✓ Как предвидеть спрос на профессии, которые еще не появились?
- ✓ Чему следует учить сегодня молодых людей, которые 5-6 раз на протяжении своей жизни меняют профессию и сферу деятельности?

«Сегодня мы готовим учеников к профессиям, которые пока не существуют, и к использованию технологий, которые еще не изобретены, чтобы решить проблемы, которые мы пока даже не считаем проблемами.»

Ричард Райли

65%

сегодняшних учеников школ и студентов вузов будут выполнять работу, которой еще не существует



Другому поколению – другое образование

Поколение Z



- ✓ Рассеянное внимание
- ✓ Привычка потреблять контент маленькими «порциями»
- ✓ Лёгкое взаимодействие онлайн
- ✓ Визуальное восприятие, клиповое мышление
- ✓ Индивидуализм, уход от «стандартной модели»
- ✓ Ценность самообразования выше ценности формального образования
- ✓ Стремление к личной свободе
- ✓ ...



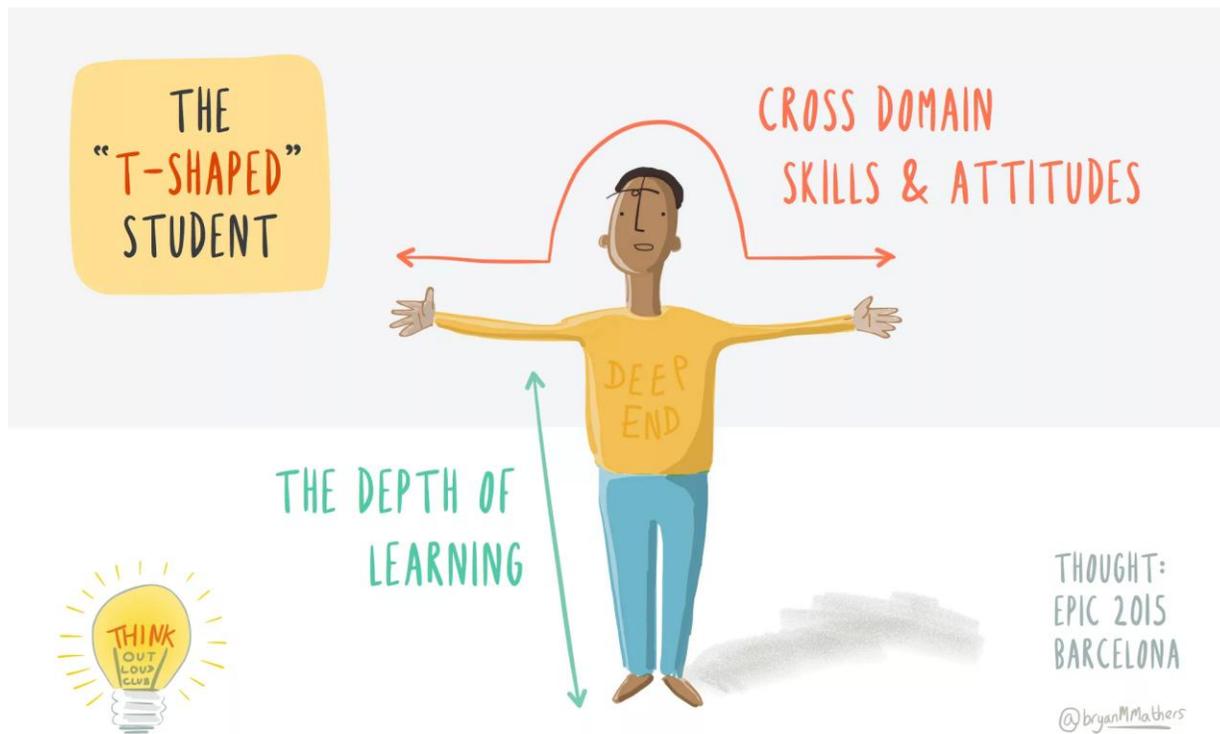
Трансформация образования
Изменение роли преподавателя

T-shape модель современного специалиста



3 супер-способности:

- ✓ синтез идей из разных областей,
- ✓ умение быстро учиться,
- ✓ способность к адаптации.



Базовые навыки XXI века

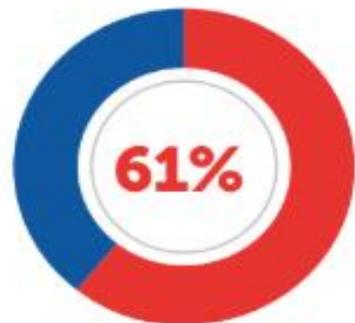
- ✓ Комплексное многоуровневое решение проблем
- ✓ Критическое мышление
- ✓ Креативность в широком смысле
- ✓ Умение управлять людьми
- ✓ Взаимодействие с людьми
- ✓ Эмоциональный интеллект
- ✓ Формирование собственного мнения и принятие решений
- ✓ Клиентоориентированность
- ✓ Умение вести переговоры
- ✓ Гибкость ума



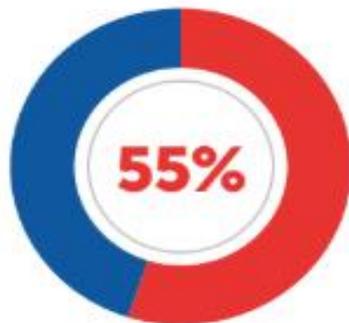
*Работа будущего: 10 навыков, которые будут востребованы в 2020 году. По материалам ВЭФ в Давосе, 2017 // <http://www.sncmedia.ru/career/rabota-budushchego-10-navykov/>

Компетенции сотрудников

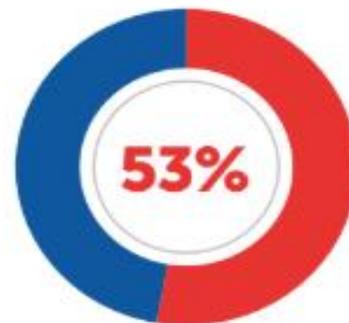
«Какие компетенции сотрудников вы считаете наиболее важными на сегодняшний день?»



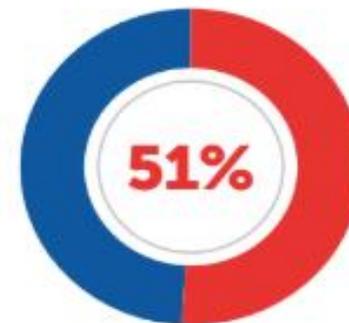
Гибкость и обучаемость



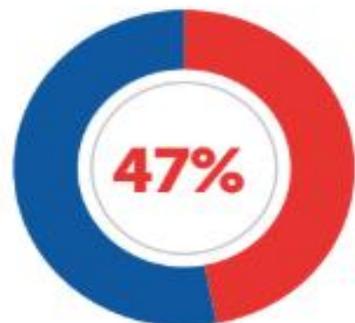
Аналитические компетенции



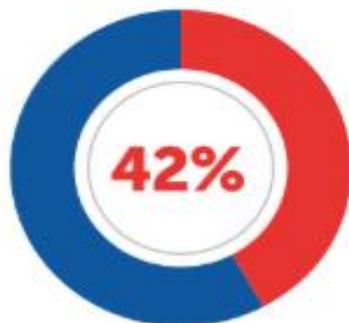
Знание инновационных технологий



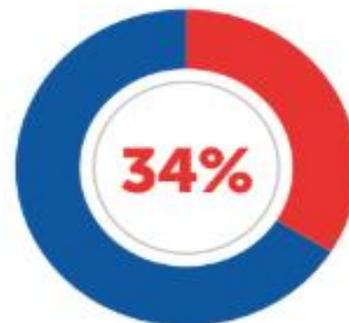
Понимание методов и процессов



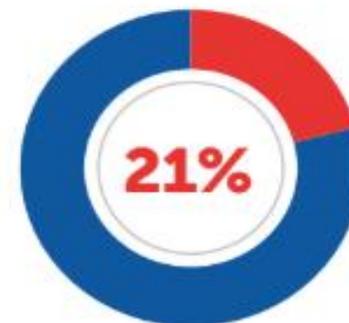
Широкий кругозор и креативность



Понимание сути цифровой трансформации



Умение использовать большие данные



Навыки программирования

KMDA

Цифровая трансформация в России

аналитический отчет на основе результатов опроса российских компаний 2018

kmda.pro

Вызовы цифровой эпохи для системы образования

- ✓ Возрастающая изменчивость окружающего мира
- ✓ Глобализация
- ✓ Персонализация
- ✓ Прогнозирование
- ✓ Технологизация



- Новые технологические платформы
- Интеграция решений
- «Облачные подходы»
- Аналитика обучения, анализ больших данных
- Искусственный интеллект
- Новые роли преподавателей
- Оценка эффективности



Технологии, меняющие
ландшафт образования:
следовать нельзя игнорировать?

Образовательная модель ТГУ

- Ядро бакалавриата
- Междисциплинарная магистратура
- Избыточная образовательная среда
- Банк кампусных курсов
- Автономное управление образовательными программами
- Модульность образовательной программы
- Ярмарка проектов
- Онлайн-курсы
- Передовые технологии обучения



- Формирование подходов к решению проблем влияния цифровых технологий на жизнь современного человека
- Преодоление разрывов между университетом и бизнесом
- Модернизация ООП под реалии цифрового общества
- Создание системы опережающей подготовки кадров для информационного общества
- Подготовка выпускников, умеющих создавать цифровые продукты и пользоваться ими
- Система онлайн-обучения LLL

Выбор траектории
образования обучающимся



Тьюторское сопровождение
индивидуальных образовательных
траекторий



Векторы изменений в образовательном процессе

2013

Типовые ООП
на факультетах
и кафедрах

Образовательный
контент

Кафедральное
распределение
нагрузки

Преподавательский
состав

Локализация
студентов
внутри ООП

Администрирование
учебного процесса

20....

Модульные ООП, интегрирующие
ресурсы факультетов и научных
центров

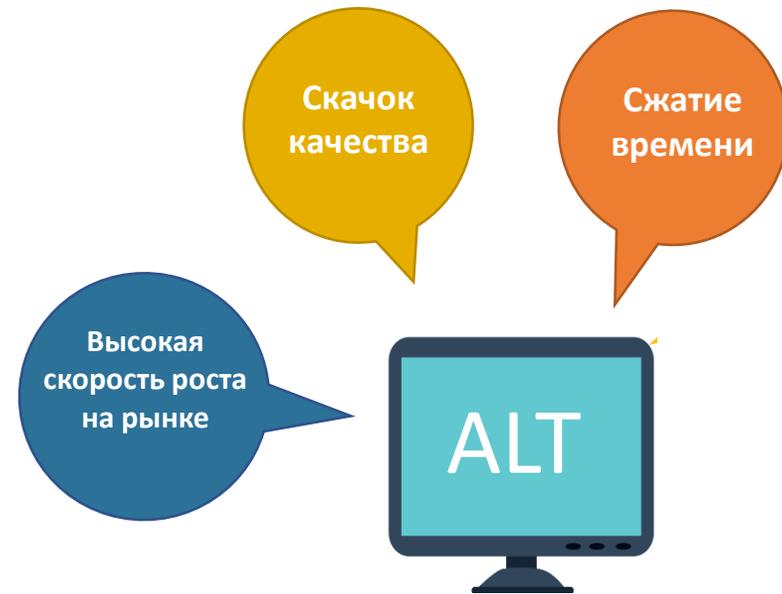
Выбор ППС
под задачи ООП
и базовую образовательную
технологию

Выбор индивидуальных
траекторий, избыточность
образовательной среды, внедрение
передовых технологий обучения

Передовые образовательные технологии (ALT)

В основе ALT (Advanced Learning Technologies):

- ✓ слияние «learning» и «e-learning»;
- ✓ интеллектуальные среды обучения;
- ✓ адаптивные системы, сочетающие возможности искусственного интеллекта, машинного обучения, виртуальной и дополненной реальности, анализа больших данных;
- ✓ учет индивидуальных потребностей и способностей обучающегося;
- ✓ автоматизированная адаптация образовательного контента под отдельного человека,
- ✓ индивидуальные траектории обучения.



Передовые образовательные технологии (ALT)

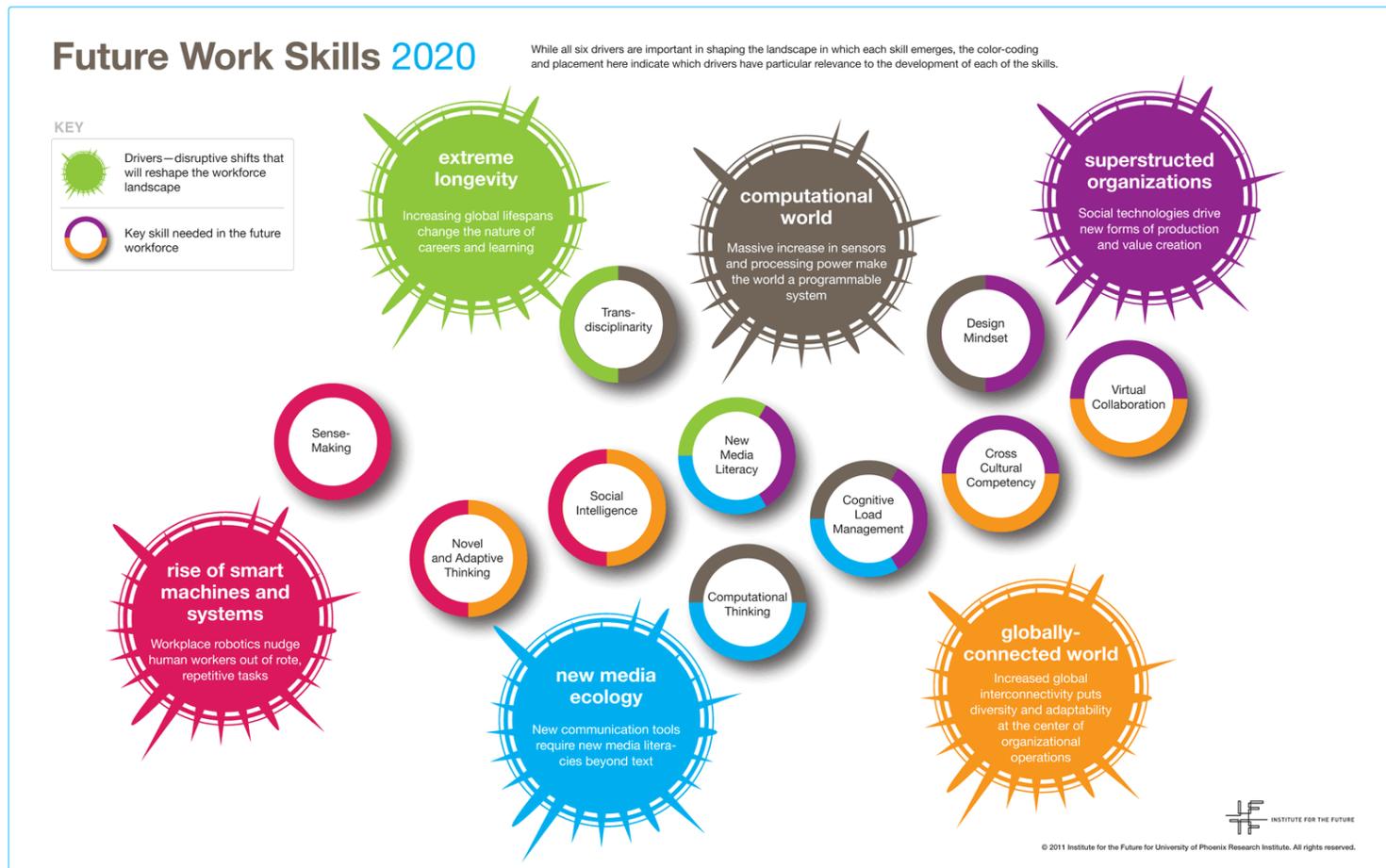
Технологически

поддерживаемые методы

развития навыков

мышления:

- ✓ критическое мышление,
- ✓ инженерный дизайн,
- ✓ принятие решений,
- ✓ проблемно-ориентированное обучение и др.



Передовые образовательные технологии (ALT)

Change / Активно развиваются

- Мультимедийные технологии
- MOOC
- «Перевернутый класс»
- Онлайн-оценивание
- Взаимное оценивание и рецензирование
- Геймификация
- Тренажеры и симуляторы
- Интерактивный контент
- Проектная деятельность
- Использование обучающих сообществ и LMS для поддержки обучающихся
- Мобильные и облачные технологии
- *Смешанное обучение*

Disrupt / Прорывные ALT

- Искусственный интеллект и умные обучающие системы
- Адаптивное обучение
- Виртуальная и дополненная реальность
- Интернет вещей в обучении
- Технологии совместного обучения
- Технологии педагогического дизайна
- Технологически поддерживаемые методы развития навыков мышления
- Семантические веб-технологии

*The NMC Horizon Report: 2017 Higher Education Edition // <http://cdn.nmc.org/media/2017-nmc-horizon-report-he-EN.pdf>

Технологии, меняющие ландшафт образования

- ✓ Адаптивное обучение
- ✓ Дополненная и виртуальная реальность
- ✓ Геймификация
- ✓ Нативное обучение
- ✓ Микрообучение
- ✓ Интерактивное обучение
- ✓ Курирование контента
- ✓ Нейронаука и киберпрокторинг
- ✓ Социальное обучение
- ✓ «Перевернутый класс»



Адаптивное обучение

Вы попадаете на образовательную платформу и продвигаетесь по ней, как по лабиринту. Программа подстраивается под ваши цели и под те результаты, которых вы хотите достичь.



Дополненная и виртуальная реальность



<https://www.youtube.com/watch?v=nSrtElkWwNQ>

Геймификация

позволяет мотивировать людей, сохранять их погружение в образовательный процесс даже при напряженном рабочем графике.



Интерактивное обучение



Курирование контента

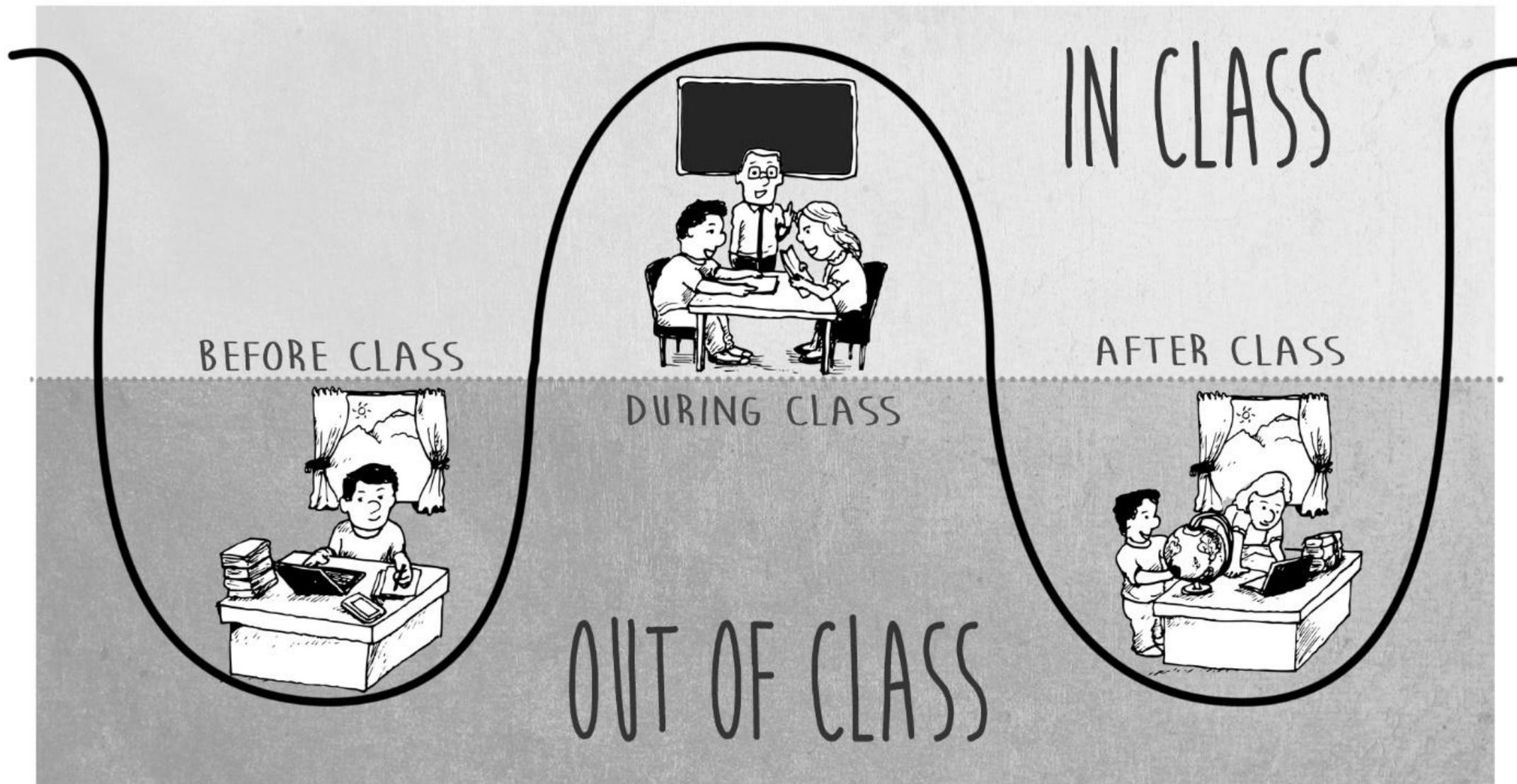


Социальное обучение

обучение через опыт других людей, друг у друга, где образовательная организация выступает в качестве удобной площадки для обмена.



«Перевернутый класс» (Flipped Classroom)



Микрообучение

обучение маленькими порциями в течение длительного времени.



Онлайн-обучение:
почему сейчас?



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ



Что такое онлайн-курсы и где их искать?



Внимание, портал находится в режиме опытной эксплуатации.

Современная цифровая образовательная среда в РФ

Курсы Платформы О проекте Найти

Вход

Учись у лучших преподавателей в разных вузах страны одновременно

Современная цифровая образовательная среда Российской Федерации

Подобрать курс

14 платформ 448 курсов 58 вузов

Рекомендуемые курсы

Все курсы

- 1. Теория и практика создания онлайн-курсов
OPENPROFESSION
13 ноября 2017 г.
- Дизайнер интерфейсов. Введение в специальность
OPENPROFESSION
10 октября 2017 г.
- Аналитическая геометрия
ОТКРЫТОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
21 февраля 2018 г.

<https://pro-online.tsu.ru/edu/student/>

- Что такое онлайн-курсы и где их искать
- Как эффективно учиться онлайн
- Как включить онлайн курс в свой учебный план

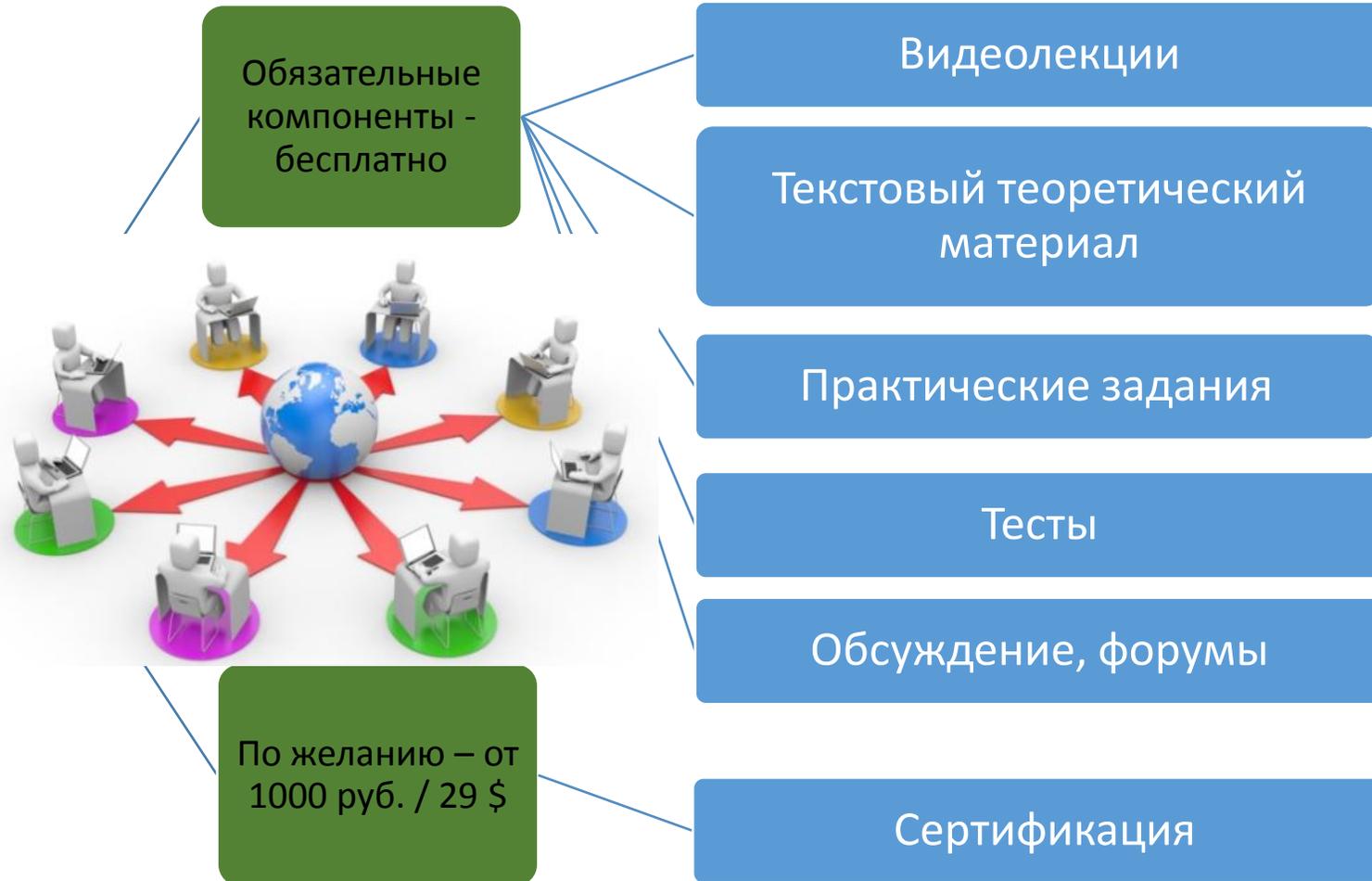
Что такое MOOK?

- ✓ Большое количество участников одновременно
- ✓ Курсы от ведущих университетов и организаций
- ✓ Бесплатность (оплата сертификата / доп. опций)
- ✓ Доступность 24/7 (открытый доступ через интернет)
- ✓ Обучение проходит на специальной платформе
- ✓ Набор учебных материалов: **основа – видеолекции**
- ✓ Система тестов и заданий для текущего и промежуточного контроля
- ✓ Система сопровождения (поддержание мотивации слушателей)
- ✓ Возможность начать и закончить обучение в любое время



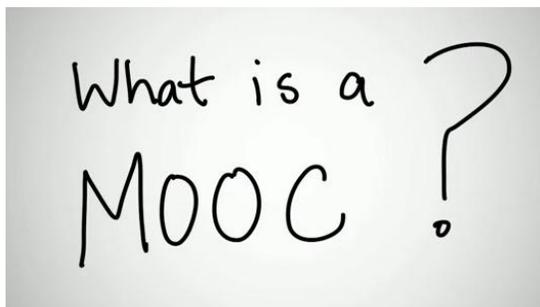
Что такое MOOK?

MOOK



Немного истории

В основе **MOOC (Massive Open Online Course)** – идея сделать образование массовым и общедоступным



M – massive

O – open

O – online

C – course

Первый курс по искусственному интеллекту (Стэнфордский университет)

Первый курс - Downes and Simmons «Connectivism and Connective Knowledge», 2300 платных студентов Университета Манитоба. David Cormier ввел термин MOOC

Coursera объединил открытые ресурсы трех крупнейших университетов США; за первые полгода на проект было зачислено около 1 млн. слушателей. Сейчас – 20+ млн слушателей, 1842 курса, 147 партнеров из 29 стран, 17000+ лет видеоматериалов

Российские проекты MOOC (Лекториум, Универсариум, UNIWEB и др.)

Национальные MOOC-платформы (Германия - Iversity; Великобритания - Open University; Испания - Crypt4yo)
консорциумы MOOC: Великобритания - альянс Futurelearn (31 британский университет и более 30 их партнеров)

Российская Национальная платформа «Открытое образование» (НПОО)

Приоритетный проект «Современная цифровая образовательная среда»

Приоритетные проекты «Цифровая экономика» и «Экспорт образования»

Национальный проект «Образование»

2008

2011

2012

2013

2014

2015

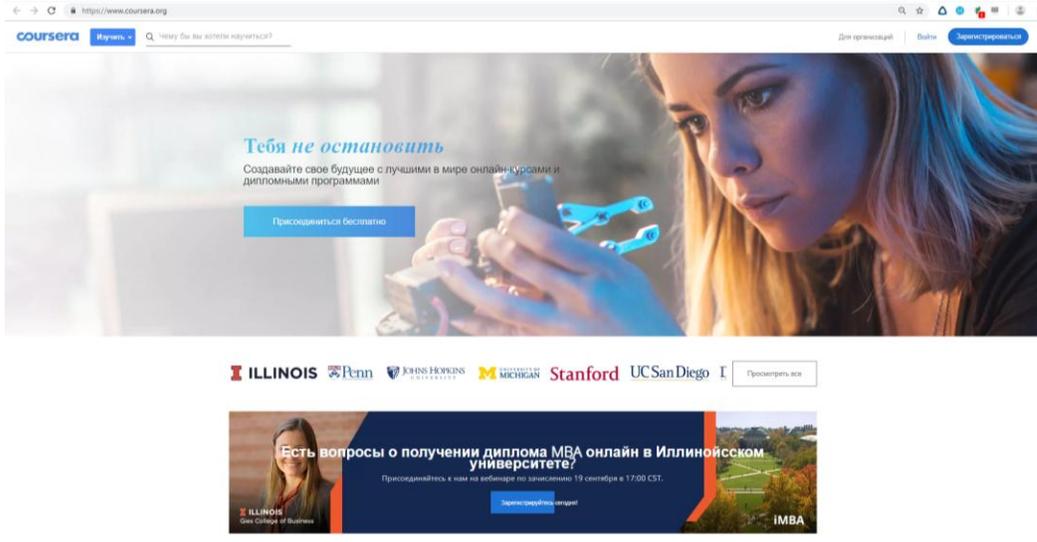
2016

2017

2018

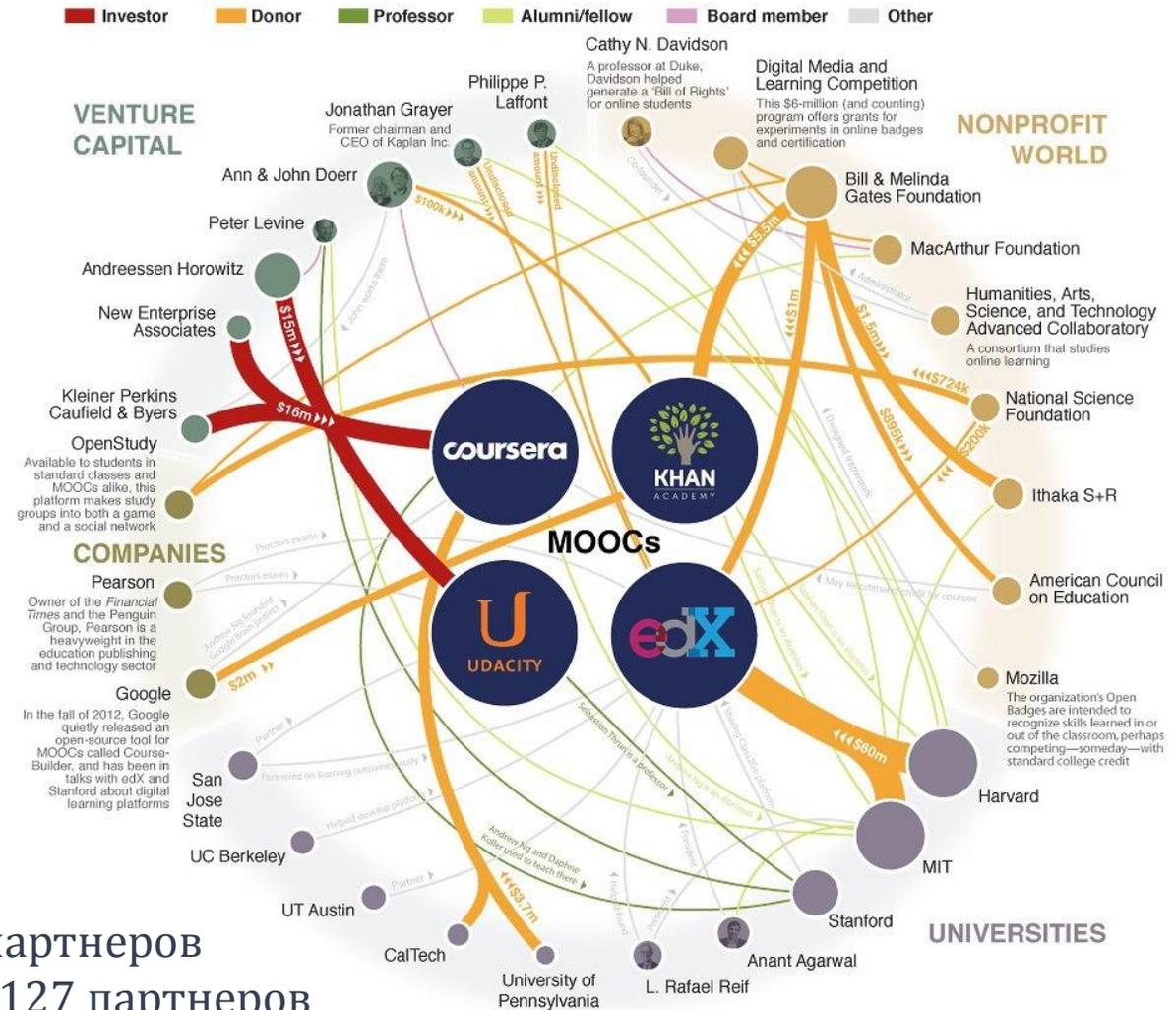
Немного истории

2012 – год MOOC

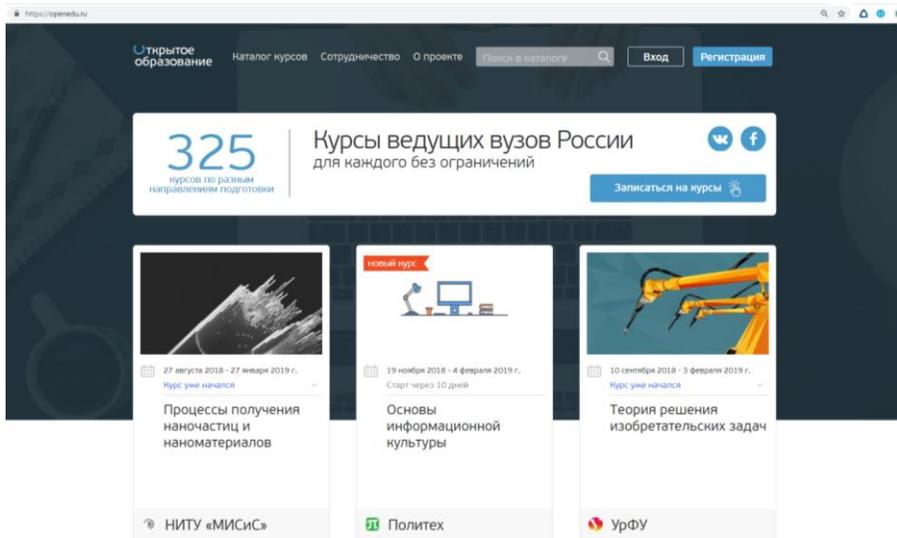


<https://www.coursera.org/>

- ✓ 18 мая 2015 г. – 13 065 449 человек, 1035 курсов, 119 партнеров
- ✓ 20 сентября 2015 г. - 15 189 798 человек, 1340 курсов, 127 партнеров
- ✓ 18 февраля 2019 г. – 37 000 000 + человек, 3425 курсов, 185+ партнеров (160 университетов + 20 промышленных партнеров), 27 стран



Немного истории



<https://openedu.ru>

2015

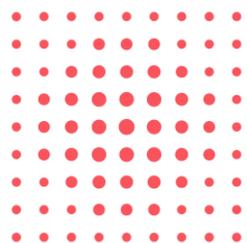
- Российская Национальная платформа «Открытое образование»:
 - МИСиС, ВШЭ, МГУ, СПбГУ, МФТИ, ИТМО, УрФУ и СПбПУ;
 - создана при поддержке МОН РФ;
 - бесплатное обучение в ведущих университетах России;
 - виртуальное образование будет приравнено к реальным занятиям;
 - возможность зачета в российских университетах;

- 3 варианта использования курсов:

- 1) дополнительный высококачественный контент,
- 2) часть образовательных программ для тех вузов, которые добровольно приняли решение использовать их в своей программе,
- 3) курсы, которые сможет освоить каждый желающий.

«Современная цифровая образовательная среда в РФ»

<http://neorusedu.ru/>



Современная
цифровая
образовательная
среда в РФ

Приоритетный проект в области образования. Его **целью** является качественное и доступное онлайн-обучение граждан страны с помощью цифровых технологий.

Утвержден Правительством РФ **25 октября 2016 года** в рамках реализации государственной программы «Развитие образования» на 2013-2020 годы.



Реализация доступа к онлайн-курсам по принципу «одного окна»
<https://online.edu.ru/ru>



Оценка качества онлайн-курсов



Региональные центры компетенций в области онлайн-обучения



Повышение квалификации в области разработки, использования и экспертизы онлайн-курсов

«Современная цифровая образовательная среда в РФ»

2017

- Создание системы оценки качества и ресурса «одного окна»
- Включение не менее 3 платформ в систему формального образования
- Создание центров компетенций в области онлайн-обучения в регионах

2020

- Внедрение цифровых сертификатов в логике программы «Цифровая экономика»
- **80% содержания основных образовательных программ доступно для освоения в виде открытых онлайн-курсов**

2018

- Создание платформ педагогического и медицинского онлайн-образования
- Создание оператора ресурса «одного окна»
- Расширение проекта на уровень среднего профессионального образования

2025

- Онлайн-курсы - один из основных элементов персональных траекторий развития граждан
- 1 000 000 сертификатов в год
- **12 000 000 обучающихся используют онлайн-курсы**

«Современная цифровая образовательная среда в РФ»



Открытое образование

<https://openedu.ru/>

Более 340 онлайн-курсов по дисциплинам бакалавриата, магистратуры и аспирантуры

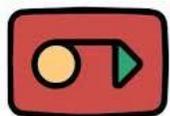
Освоение части образовательной программы высшего образования



Зачет результатов обучения

Включение онлайн-курса в учебный план

Более 700 онлайн-курсов на 20 российских платформах



Лекториум



нетология



УНИВЕРСАРИУМ
МЫ УЧИМ УЧИТЬСЯ



Образование на русском

Проект Государственного института русского языка им. А. С. Пушкина



open profession.



Ресурс «одного окна»: <https://online.edu.ru/ru/>

Онлайн-обучение в мире

- ✓ Рост микрообучения
- ✓ MOOK – современный контент для внутрикампусного обучения
- ✓ Перезачет/переаттестация результатов онлайн-обучения
- ✓ Онлайн-специализации
- ✓ Программы онлайн-магистратуры и бакалавриата
- ✓ Корпоративное онлайн-обучение, взаимодействие вузов с бизнесом

- ✓ Персонализированное обучение
- ✓ Развитие адаптивных сред

- ✓ Кастомизация бакалаврских и магистерских программ

Оценка мирового рынка онлайн-обучения

Объем мирового рынка на 2017г. - **165 млрд.\$**

Ежегодное увеличение на **20 %**

Рынок онлайн-обучения в России

1,389 млрд. руб.
- потратили на онлайн-образование россияне в 2018 году

«Рынок онлайн-образования в России очень динамичен, это один из самых быстрорастущих сегментов. Думаю, что мы можем увидеть рост на 30% по итогам текущего года. Такие темы, как программирование и финансы, с одной стороны, хорошо формируются в дистанционные форматы, с другой — развиваются опережающими темпами, становятся нужными не только профильным специалистам, но и профессионалам в самых разных областях».

(Директор по направлению «Кадры и образование» АНО «Цифровая экономика» Андрей Сельский)

Наиболее востребованы:

- ✓ курсы для повышения квалификации — бизнес, программирование, финансы и педагогика;
- ✓ курсы по развитию непрофессиональных навыков – общеобразовательные направления, занятия по обучению живописи, бьюти-курсы и курсы личного роста.

Прогноз роста рынка онлайн-обучения в России в 2019 году – 30 %

Онлайн-обучение в ТГУ



60+
МООК

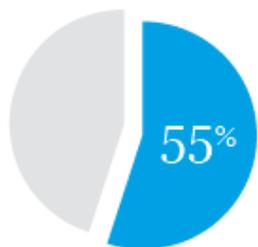


350 000 +
слушателей

*14 МООК – совместно с
партнерами*



**6 онлайн-курсов
для аспирантов**



услышали о ТГУ
впервые благодаря
МООК



ФРОО, Сеченовский Университет, Самарский университет, СибГМУ, Маастрихтский университет, Национальный университет «Киево-Могилянская Академия», Винницкий национальный медицинский университет имени Н.И. Пирогова



30% +
иностранцев



До 99 %
положительных
отзывов

Партнеры ТГУ

Открытое
образование

coursera

 **stepik**

 **Лекториум**

 **Образование на русском**
Проект Государственного института
русского языка им. А. С. Пушкина

 **open
profession.**

Онлайн-обучение в ТГУ

«Электронный университет – MOODLE» ТГУ – одна из платформ на ресурсе «одного окна»



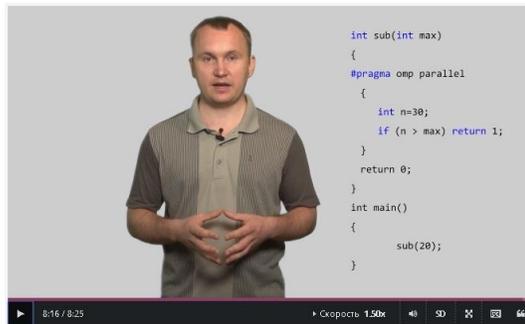
Современная цифровая образовательная среда в РФ

Курсы ТГУ прошли экспертизу качества и отобраны для федерального ресурса «одного окна»

36

ОНЛАЙН-КУРСОВ
НА РЕСУРСЕ
ОДНОГО ОКНА

ED CRUNCH AWARD



Лучший онлайн-курс по версии потребителей - «Введение в параллельное программирование с использованием OpenMP и MPI»

Дипломы – «История и технологии выживания», «Взаимодействие языков и культур: сохраняем и расширяем свою идентичность (на примере изучения татарского языка как родного и иностранного)», «Онлайн-технологии в обучении»

▼ Клуб Менторов онлайн-курсов



На онлайн-курсах ТГУ на НПОО учатся студенты и аспиранты из 13 вузов и 4 НИИ



Подтвержденный сертификат дает дополнительные баллы при поступлении в магистратуру ТГУ (индивидуальные достижения)



10

факультетов ТГУ применяют онлайн-курсы в образовательном процессе



1683

студента ТГУ в 2018 году обучились на онлайн-курсах в рамках образовательных программ

Модель интеграции онлайн-курсов в программы аспирантуры (на примере дисциплины «История и философия науки»)



ШАГ 1



История и философия науки.
Общие проблемы философии науки

Философия конкретных наук

5 онлайн-курсов для аспирантов на openedu.ru



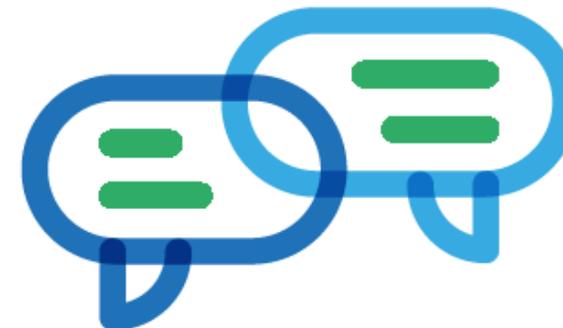
подтвержденный сертификат

ШАГ 2



реферат по истории науки в LMS Moodle

ШАГ 3



сдача кандидатского экзамена по ИФН с применением систем видеоконференцсвязи*

**Прикрепиться к ТГУ для сдачи кандидатского экзамена позволяет приказ Минобрнауки РФ от 28 марта 2014 г. №247*

Модель апробирована в 2017-2018 годах в ТГУ, в Институте морской геологии и геофизики ДВО РАН и Санкт-Петербургском отделении Математического института им. В.А. Стеклова РАН

Смешанное обучение (Blended Learning)

– сочетание традиционных форм аудиторного обучения с элементами электронного обучения

Принципы смешанного обучения *

- Главное - цель, а не способ доставки
- Поддержка персональных стилей обучения
- Каждый из нас приносит различные знания в обучение
- Наиболее эффективная стратегия обучения - "точно в срок"

Характеристики смешанного обучения

- Интерактивность
- Адаптивность
- Надежные данные для анализа эффективности методики и её улучшения
- Индивидуализация
- Фиксация систематичности и успешности работы каждого студента



**Обучающийся САМ контролирует
свои**



темп



время



место обучения

* Н. Singh, С. Reed. A White Paper: Achieving Success with Blended Learning

Модели встраивания MOOC в основные и дополнительные профессиональные программы



MOOK как веб-поддержка ООП

MOOK – дополнительный материал для ООП при ее традиционной реализации

+ MOOK

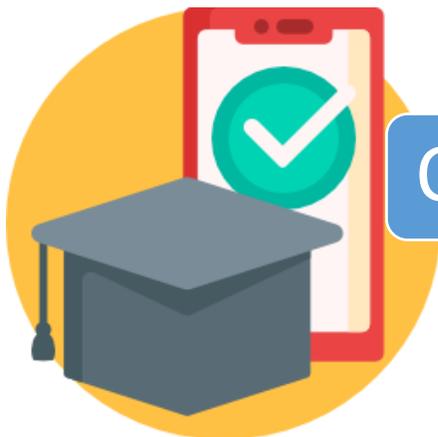
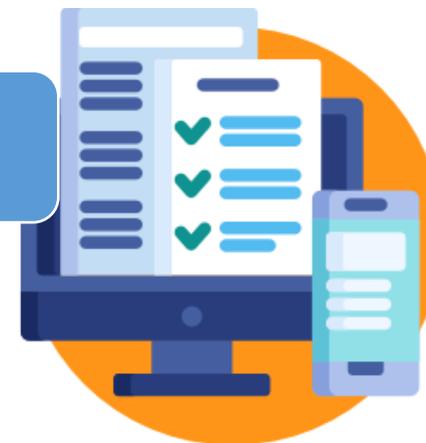
MOOK +

Смешанное обучение

MOOK – частичная замена аудиторных занятий (преимущественно лекций)

Онлайн-обучение

MOOK – замена традиционного обучения + консультационная поддержка преподавателя/тьютора



Каким должен быть преподаватель,
работающий в цифровой среде?

Прогнозы на изменение кадров образования будущего

["Исследуя кадры образования будущего: новые роли для расширения образовательной экосистемы"](#) рассматривает следующие 7 ролей, которые могут появиться в будущем, и то, как они могут сделать образовательную среду более гибкой и интенсивной.

Роль	Функции
Дизайнер образовательных траекторий	Работает со студентами, родителями и менторами образовательного путешествия для постановки целей обучения, отслеживания прогресса и темпов обучения студентов и моделирования возможных результатов деятельности, которые будут поддерживать образовательный опыт, связанный с компетенциями.
Инспектор компетенций	Связывает и картирует образовательные возможности, обеспечиваемые сообществом, на основе компетенций, на формирование которых они направлены, для того, чтобы поддержать развитие трансформируемых индивидуальных образовательных траекторий и образовательных форматов.
Продюсер рор-ур реальности	Работает с преподавателями, экспертами в предметной области, разработчиками историй и игр для производства сквозных образовательных фантастических произведений, которые вовлекают обучающихся в состояние потока и помогают им развивать соответствующие навыки, компетенции, необходимые для обучения и создания технологических разработок.

Атлас новых профессий. Образование

Решение проблем образования начинается с профессиональной подготовки педагогов.



Модератор

Разработчик образовательных траекторий

Тьютор

Организатор проектного обучения

Координатор образовательной онлайн-платформы

Ментор стартапов

Экопроповедник

Игромастер

Игропедагог

Тренер по майнд-фитнесу

Разработчик инструментов обучения состояниям сознания

	Системное мышление	Межотраслевая коммуникация	Управление проектами	Бережливое производство	Программирование/Робототехника/Искусственный интеллект	Клиентоориентированность	Мультиязычность и мультикультурность	Работа с людьми	Работа в условиях неопределенности	Навыки художественного творчества	Экологическое мышление
Модератор	✓	✓	✓					✓		✓	
Разработчик образовательных траекторий	✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓	
Тьютор	✓	✓	✓			✓		✓			
Организатор проектного обучения	✓	✓	✓			✓		✓		✓	
Координатор образовательной онлайн-платформы	✓	✓	✓		✓		✓	✓			
Ментор стартапов	✓	✓	✓		✓	✓	✓				
Экопроповедник	✓	✓	✓					✓			✓
Игромастер	✓	✓					✓	✓		✓	
Игропедагог	✓	✓					✓	✓		✓	
Тренер по майнд-фитнесу	✓	✓	✓		✓	✓		✓			
Разработчик инструментов обучения состояниям сознания	✓	✓	✓		✓	✓		✓			

«Страхи» преподавателя

Блиц-опрос

https://www.socrative.com



Plans

Apps

Get Help

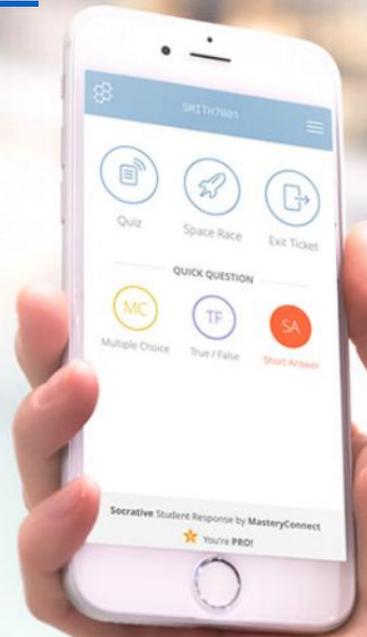
Blog

STUDENT LOGIN

TEACHER LOGIN

Идём в Интернет:

<http://www.socrative.com>



Meet Socrative

Your classroom app for fun, effective engagement and on-the-fly assessments.

GET ACCOUNT

<https://b.socrative.com/login/student/>

<https://b.socrative.com/login/student/>



Student Login

Room Name

JOIN

 English ▾

DHMAG

В строке
"Room Name"
напишите:
DHMAG

«Страхи» преподавателя

Блиц-опрос

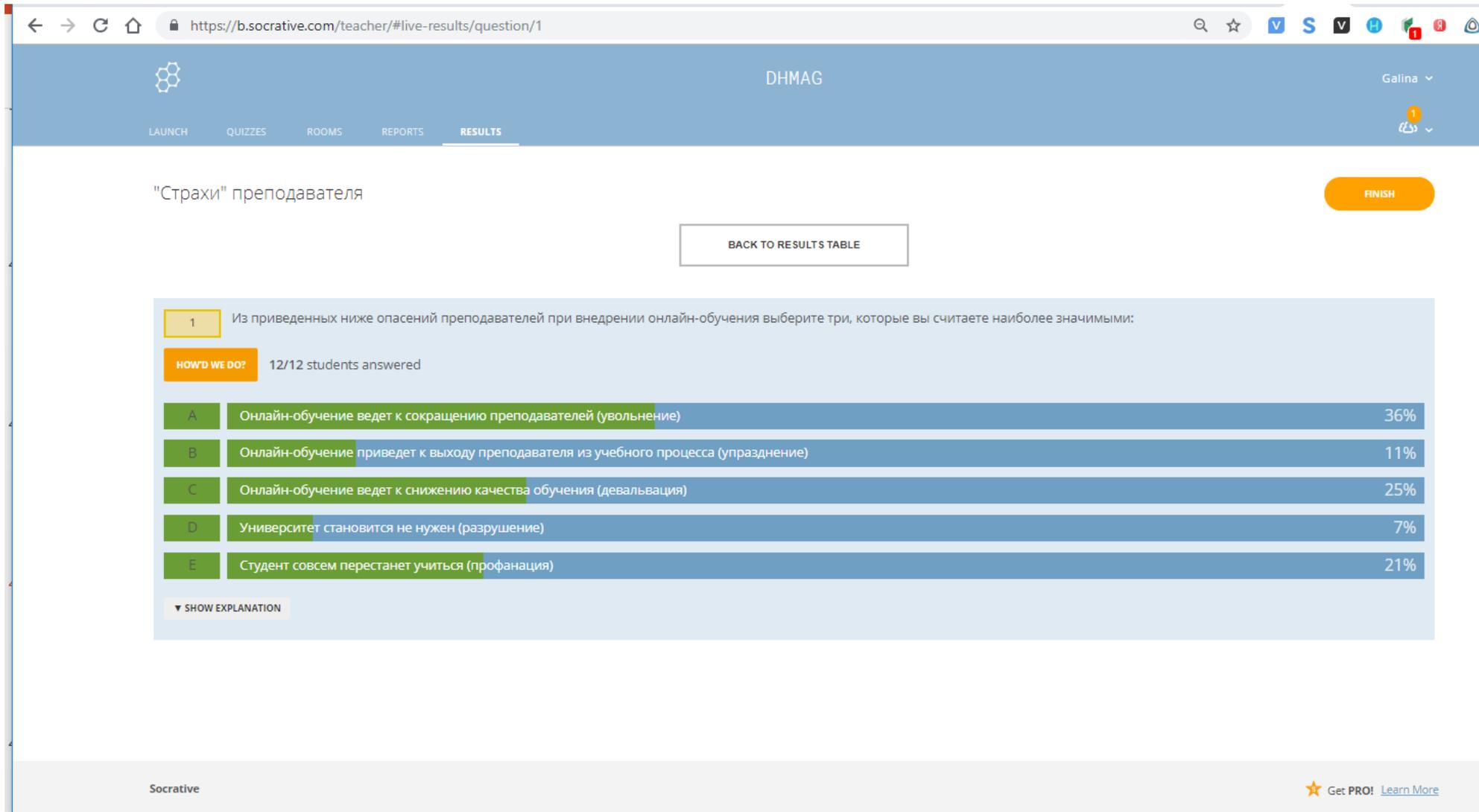
Из приведенных опасений выберите три, которые кажутся вам наиболее значимыми

- А Онлайн-обучение ведет к сокращению преподавателей (увольнение)
- В Преподаватель уйдет из учебного процесса (упразднение)
- С Внедрение онлайн-обучения ведет к снижению качества (девальвация)
- D Университет становится не нужен (разрушение)
- E Студент совсем перестанет учиться (профанация)

SUBMIT ANSWER

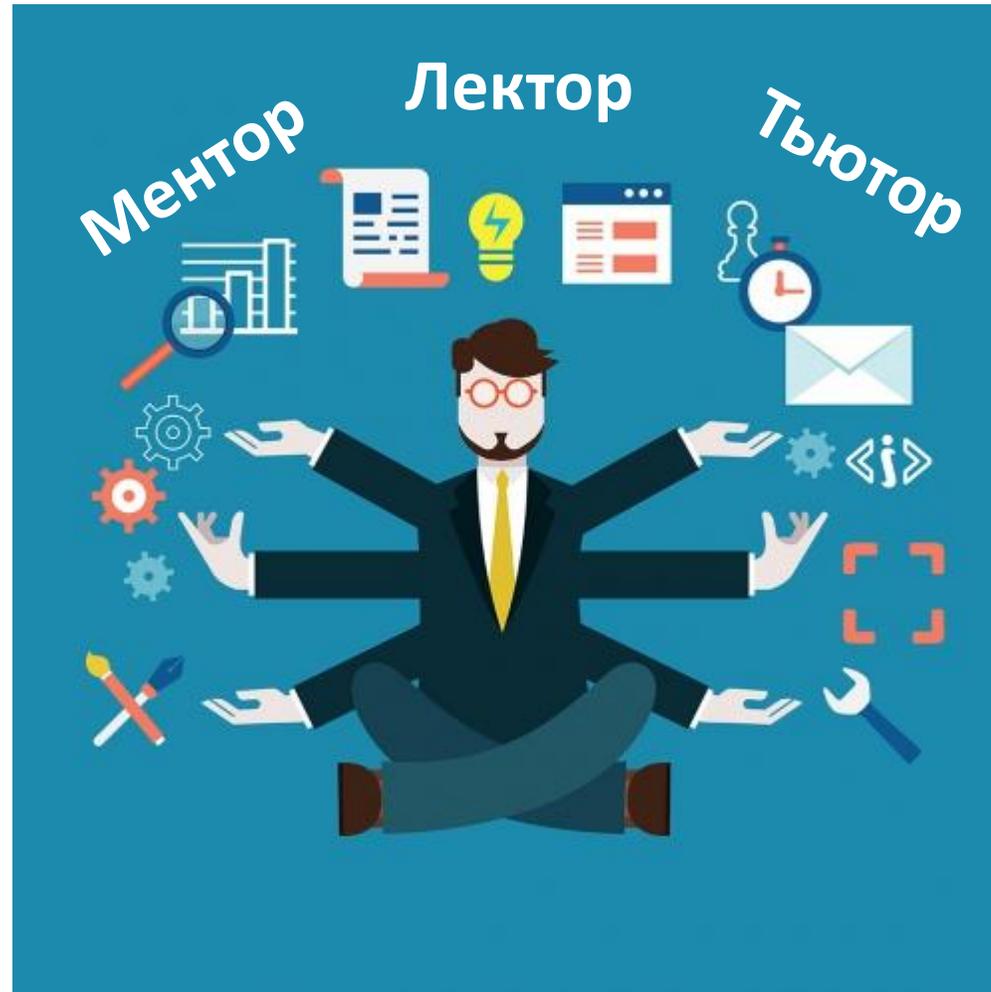
«Страхи» преподавателя

Результаты блиц-опроса



Каким должен быть преподаватель, работающий в цифровой среде?

Обладатель цифровых компетенций



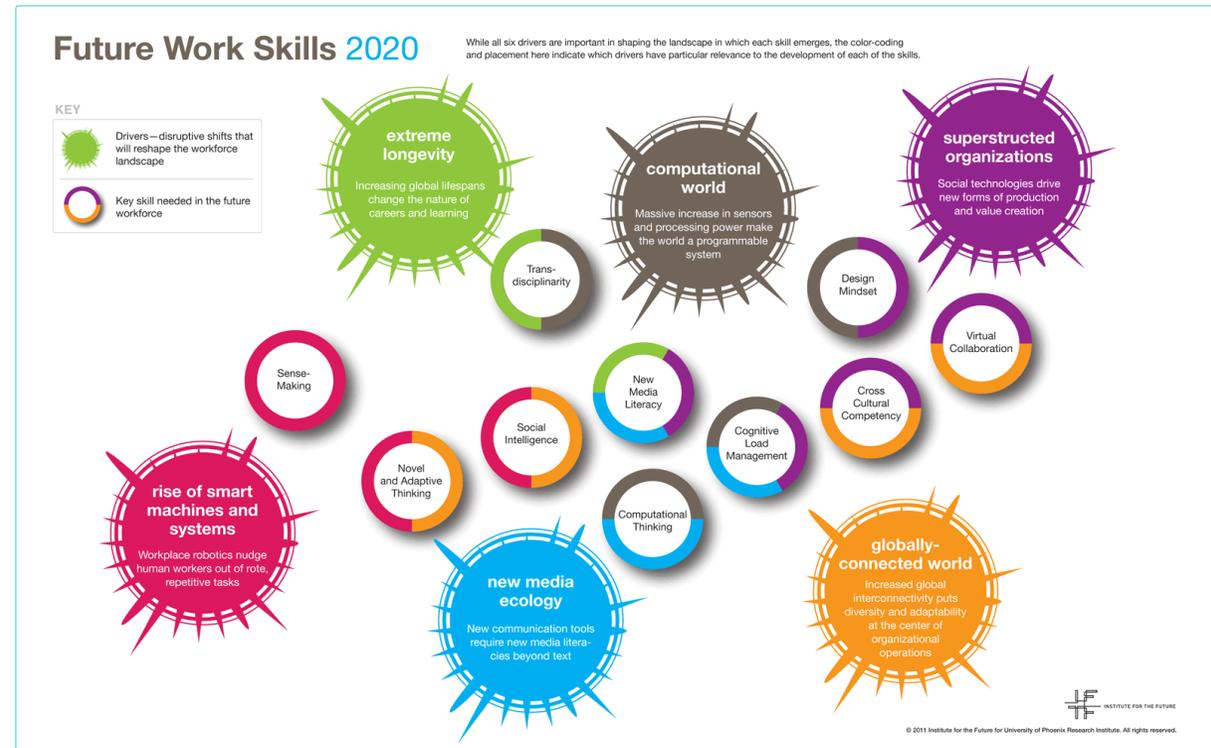
Осознает роль технологий для образования и использует их

Цифровая грамотность, цифровые компетенции

Темпы цифровизации превышают развитие навыков и умений в области применения средств цифровой среды большинства людей.



Как найти баланс?



Европейская модель цифровых компетенций для граждан

Информационная грамотность

- Просмотр, поиск и фильтрация данных, информации и цифрового контента
- Оценка данных, информации и цифрового контента
- Управление данными, информацией и цифровым контентом
- Взаимодействие посредством цифровых технологий

Коммуникация и сотрудничество

- Обмен посредством цифровых технологий
- Гражданское участие посредством цифровых технологий
- Сотрудничество с использованием цифровых технологий
- Этикет в сети

Создание цифрового контента

- Управление своей цифровой идентичностью
- Создание и развитие цифрового контента
- Интеграция и переработка цифрового контента
- Авторские права и лицензии
- Программирование

Кибер-безопасность

- Защита устройства
- Защита персональных данных и обеспечение конфиденциальности
- Защита здоровья и благополучия
- Защита окружающей среды

Решение проблем в цифровой среде

- Решение технических проблем
- Определение потребностей и технологических решений
- Креативное применение цифровых технологий
- Определение пробелов в цифровой компетентности

DigCompEdu 2018:

Европейская модель цифровых компетенций для образования

Цифровые компетенции направлены на:

- 1) совершенствование применения цифровых технологий в преподавании и обучении;
- 2) развитие навыков, необходимых для цифровой трансформации;
- 3) опора на анализ и прогнозирование на основе данных в образовании.





Требования к компетенциям сотрудников, участвующих в реализации ОК



**Преподаватель,
реализующий
обучение с
использованием ОК**

Обязательные

- понимание современных тенденций в развитии онлайн-обучения;
- высокопрофессиональное владение содержанием предметной области;
- способность встраивать ОК в учебные программы дисциплин;
- способность применять достоверные и объективные критерии и методы оценки эффективности онлайн-обучения;
- умение мотивировать слушателей к обучению на ОК;
- готовность управлять обучением, максимально используя возможности информационно-образовательной среды своей организации и онлайн-платформы.

Опциональные

- готовность использовать методы и инструменты индивидуализации образовательного процесса обучающихся с использованием ОК;
- способность управлять самостоятельной работой студентов (разрабатывать и использовать средства управления СРС) с использованием ОК;
- умение выстраивать индивидуальные траектории обучения для студентов.

Требования к компетенциям сотрудников, участвующих в реализации ОК



Руководитель образовательной программы

Обязательные

- готовность к реализации виртуальной академической мобильности;
- умение проектировать образовательные программы, реализуемые с применением ОК;
- готовность к обоснованному выбору и внедрению различных моделей интеграции ОК в образовательный процесс на уровне ОП и конкретных дисциплин ОП;
- способность к обоснованному принятию решений по выбору онлайн-курсов для организации образовательного процесса по ОП;
- способность применять достоверные и объективные критерии и методы оценки эффективности онлайн-обучения.

Опциональные

- готовность участвовать в разработке нормативных оснований для сертификации ОК, их дальнейшего перезачета в рамках традиционного курса;
- способность разрабатывать модель компетенций обучающегося, необходимых для успешного обучения на ОК.

Требования к компетенциям сотрудников, участвующих в реализации ОК



Тьютор

Обязательные

- понимание современных тенденций в развитии онлайн-обучения;
- способность встраивать ОК в индивидуальные траектории обучения студентов;
- готовность использовать методы и инструменты индивидуализации образовательного процесса обучающихся с использованием ОК;
- способность оказывать эффективную консультативную помощь при организации и сопровождении проектной деятельности обучающихся в виртуальном пространстве;
- способность формировать этическое пространство общения, соблюдать нормы виртуального этикета.

Опциональные

- способность оказывать обучающимся помощь в адаптации к условиям работы на онлайн-платформе;
- способность к применению креативного мышления в деятельности.

Требования к компетенциям сотрудников, участвующих в реализации ОК



**Автор ОК /
ассистент автора**

Обязательные

- высокопрофессиональное владение содержанием предметной области;
- умение сопровождать обучение на онлайн-платформе;
- умение мотивировать слушателей к обучению на ОК;
- готовность корректировать содержание онлайн-курса, внедряя в его структуру и содержание обновленные приемы и способы активизации и мотивации учебной работы студентов, в том числе по результатам мониторинговых исследований.

Опциональные

- готовность управлять реализацией онлайн-курса, максимально используя возможности онлайн-платформы;
- готовность осуществлять выбор форм и методов контроля и организации различных видов активности, способствующих развитию личностных и профессионально значимых качеств обучающихся, для онлайн-курсов;
- владение английским языком.

Требования к компетенциям сотрудников, участвующих в реализации ОК



**Специалист по
аналитическому
сопровождению
онлайн-обучения**

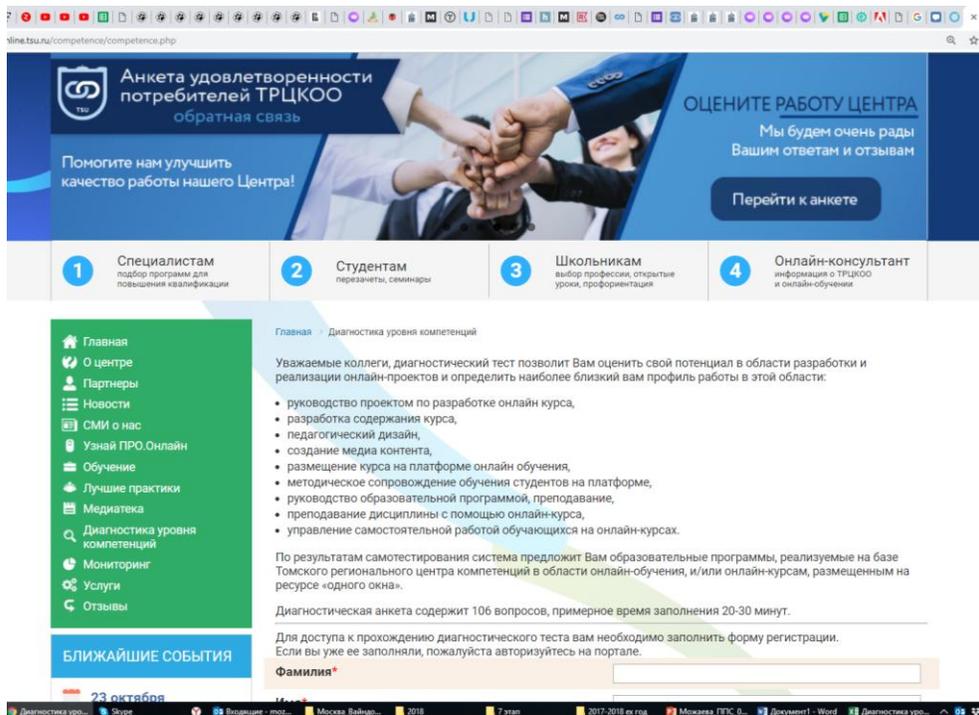
Обязательные

- способность применять достоверные и объективные критерии и методы оценки эффективности онлайн-обучения;
- умение оценивать показатели вовлеченности пользователей на основе обработки массива больших данных учебной аналитики ОК;
- умение оценивать данные об успешности прохождения слушателями контрольных точек ОК, соотнесенных с соответствующим временным периодом учебного графика курса;
- умение прогнозировать степень оттока слушателей ОК и долю успешно завершивших курс;
- умение выявлять внутренние проблемы в онлайн-курсе (организационные, технические, методические, содержательные);
- способность определять потребность в доработке/модернизации ОК.

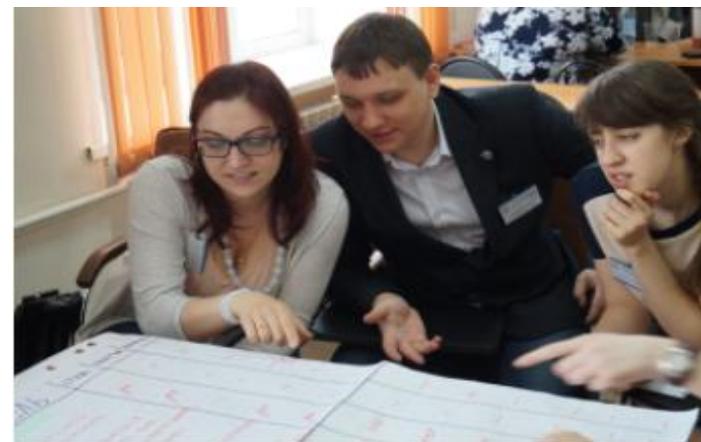
Опциональные

- способность к применению креативного мышления в деятельности;
- готовность взаимодействовать с участниками образовательного процесса, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия

Диагностический тест на выявление компетенций в области онлайн-обучения

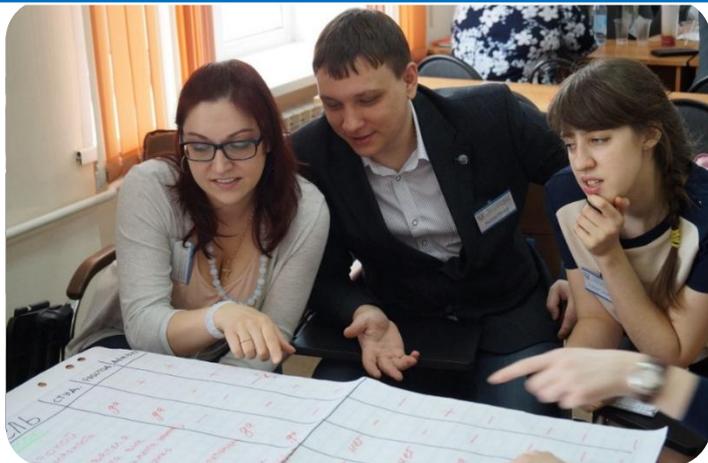


- ✓ Региональная база экспертов
- ✓ Диагностический тест на выявление компетенций в онлайн-обучении (от пользователя до эксперта)
- ✓ Аттестация специалистов в области онлайн-обучения

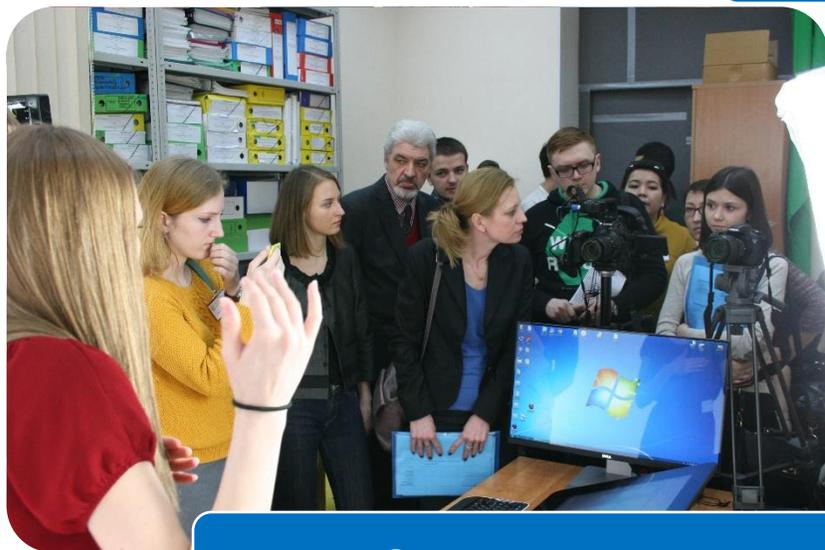


<https://pro-online.tsu.ru/competence/>

«Мир уступает дорогу тому, кто знает, куда идёт» (Ральф Уолдо Эмерсон)



Залог успеха – мотивация!



Секрет успеха – постоянное обучение и самообучение!

Поддержка преподавателей,
работающих в онлайн



- Руководитель проекта
- Методист
- Режиссёр монтажа
- Корректор текстовых материалов
- Специалист по загрузке и куратор курса на платформе

- Специалист по продвижению
- Независимые эксперты содержания курса
- Технические специалисты платформы
- Аналитик
- Режиссёр-оператор

Кто помогает преподавателю?



Ассистенты преподавателя

- владеют содержанием курса
- могут отвечать на возникающие у слушателей вопросы
- проводить обучающие мероприятия (например, вебинар)

Кто может ими стать?

Коллеги, аспиранты



Менторы курса

- Группа 1: создают и поддерживают сообщество (владение предметными знаниями не требуется),
- Группа 2: снимают часть вопросов по содержанию, которые задают слушатели (требуется предметные знания)

Кто может ими стать?

Сильные студенты, магистранты, слушатели, успешно прошедшие обучение ранее



PRO.ОНЛАЙН

Томский региональный центр компетенций
в области онлайн-обучения



Позвоните сейчас:
+7 (3822) 52-94-94



Анкета удовлетворенности потребителей ТРЦКОО обратная связь

Помогите нам улучшить
качество работы нашего Центра!

ОЦЕНИТЕ РАБОТУ ЦЕНТРА

Мы будем очень рады
Вашим ответам и отзывам

[Перейти к анкете](#)

1

Специалистам
подбор программ для
повышения квалификации

2

Студентам
перезачеты, семинары

3

Школьникам
выбор профессии, открытые
уроки, профориентация

4

Онлайн-консультант
информация о ТРЦКОО
и онлайн-обучении

- Главная
- О центре
- Партнеры
- Новости
- СМИ о нас
- Узнай PRO.Онлайн
- Обучение
- Лучшие практики
- Медиатека
- Диагностика уровня компетенций
- Мониторинг
- Отзывы

Добро пожаловать на портал ТРЦКОО!

Томский региональный центр компетенций в области онлайн-обучения (ТРЦКОО) был создан в 2017 году на базе Томского государственного университета, по инициативе Института дистанционного образования ТГУ. ТРЦКОО является инновационным пространством продвижения и развития онлайн-обучения.

Цель центра - создание условий для развития онлайн-обучения, формирования региональной инфраструктуры и кадрового потенциала онлайн-обучения, компетенций в области онлайн-обучения сотрудников и обучающихся образовательных организаций всех уровней образования Томской области для широкого и эффективного использования онлайн-курсов при реализации образовательных программ.

На портале ТРЦКОО вы найдете информацию о мероприятиях центра, об онлайн-курсах, актуальных новостях центра и сферы онлайн-обучения, здесь также размещены полезные материалы, статьи, методические материалы.



Распространение лучших практик



<https://pro-online.tsu.ru/practice/>

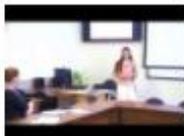
- Мастер-классы
- Проектные сессии
- Методические конференции «Лучшие практики онлайн-обучения»
- Разработка и распространение в сети Интернет видеороликов «Лучшие практики онлайн-обучения»
- Конкурсы по отбору кейсов с лучшими практиками



Главная > Лучшие практики

Лучшие практики

Предлагаем Вам ознакомиться с лучшими практиками электронного и онлайн-обучения. Надеемся, данные материалы и методики помогут вам в создании своего собственного курса, а также просто будут полезны и применимы в педагогической деятельности или выстраивании своей индивидуальной стратегии обучения.

Качественный MOOK. Ответственность методиста  Зеларова Ульяна Сергеевна. Специалист по научно-методической работе ИДО ТГУ. Педагогический дизайнер и аналитик образовательных онлайн-курсов Томского государственного университета.	Методика обучения в Интернет-лицее ТГУ  Бичкова Олеся Ивановна. Специалист по учебно-методической работе Интернет-лицее ТГУ.	Нормативное и методическое обеспечение электронного обучения в ТГУ  Бибикова Ольга Николаевна. Начальник методического отдела ИДО ТГУ.
Сплит организации совместной работы студентов с использованием электронной системы Moodle  Новиков Евгений Геннадьевич. Доцент кафедры общего и классического филологии.	Организация работы ответственного за Электронное Обучение  Жуков Андрей Александрович рассказывает о своём опыте организационной работы в качестве ответственного за электронное обучение на радиотехническом факультете ТГУ.	Организация смешанного обучения студентов звуочной формы  Давыдова Ольга Александровна. Доцент кафедры радиотехники ИДО ТГУ.
Оценка качества сопровождения электронного обучения в LMS Moodle на примере магистерской программы  Танюкова Кристина Игоревна. Профессор ИДО ТГУ.	Практики смешанного обучения в ТГУ. Аглазова Нина Александровна  Аглазова Нина Александровна – автор массового открытого онлайн-курса "Русский язык как инструмент успешной коммуникации" делится опытом использования MOOK в преподавательской деятельности.	Практики смешанного обучения в ТГУ. Андрей Глухов, Пуньяфест Окузова  Андрей Петрович Глухов, Окузова Пуньяфест Алтаевна – авторы массового открытого онлайн-курса «Полеты человека или социальные сети в небе. Бизнес, развлечения и образование» в том же онлайн-специализации по SMM делится опытом использования MOOK в преподавательской деятельности.



Татьяна Горбенко

«Инновации в промышленности: мехатроника и робототехника»

- Дополнительный материал на лекции в аудитории
- Перезачет курса при переводе из другого вуза для устранения академической разницы
- Перезачет отдельных тем
- Использование видеолекций, записанных в лаборатории – виртуальное знакомство студентов с реальными промышленными роботами



Валерия Петрова

«Психодиагностика»

- Выравнивающий курс для поступления в магистратуру
- Использование курса для студентов заочной формы обучения



Андрей Глухов, Гульнафист Окушова

«Ловцы человеков» или социальные сети в медиа, бизнесе, рекрутинге и образовании»

- Выравнивающий курс
- Смешанное обучение

MOOC «My Friend is a Robot: Introduction to Social Robotics» (Надежда Зильберман, 2016)



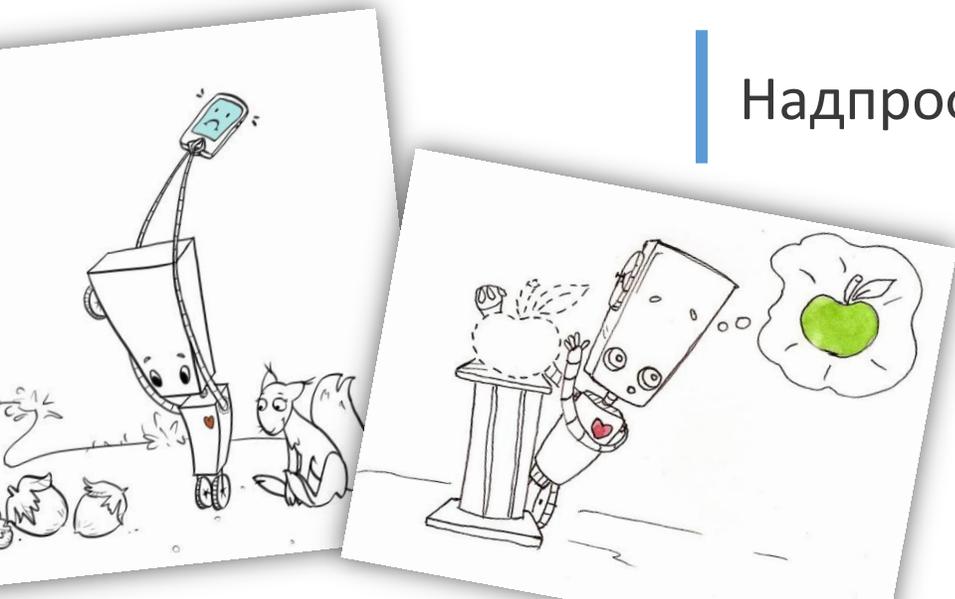
В разработке курса участвовало **40** магистрантов Digital Humanities Института человека цифровой эпохи ТГУ

Участие студентов в разработке курса:

- съёмочный процесс
- бета-тестирование
- сопровождение MOOC
- сценарий курса
- графические элементы
- музыкальное сопровождение
- элементы геймификации

Надпрофессиональные навыки:

- управление проектом
- работа в команде
- системное мышление
- программирование
- навыки художественного творчества
- межотраслевая коммуникация
- клиентоориентированность



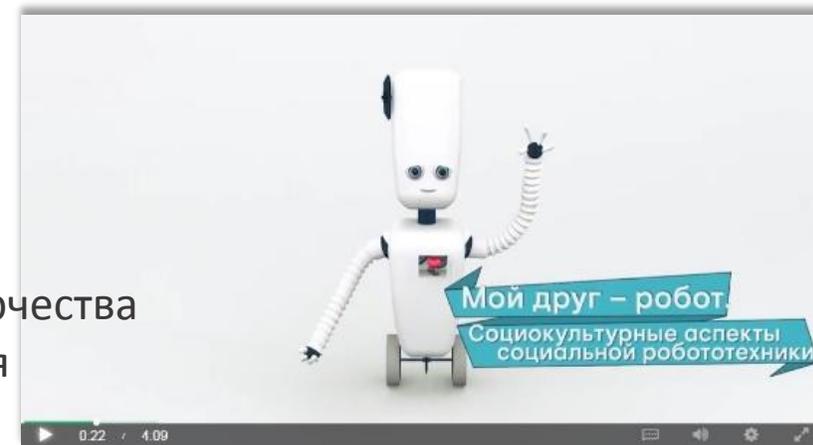
coursera 2016 г.

https://www.coursera.org/learn/moy-drug-robot?utm_source=site_mooc



I-место

«Лучшая практика внедрения ОК в образовательную программу»



МООС «Русский язык как инструмент успешной коммуникации» (Нина Агапова, 2015)



Внедрении смешанного обучения в формате «перевёрнутого класса» при очной работе со студентами

МООК

изучение дополнительного теоретического материала

Аудиторные занятия

активная отработка практических навыков



Бакалавры



Магистранты

Освоено большее количество материала, чем было предусмотрено в очном курсе, а также уделено больше времени отработке практических навыков

Обучение: Программы повышения квалификации



Для руководителей

- Организация проекта по разработке онлайн-курсов
- Интеграция онлайн-курсов в образовательную программу



Для преподавателей

- Возможности электронного и онлайн-обучения
- Онлайн-курс: от проектирования до выхода на платформу
- Модели и технологии интеграции онлайн-курсов в основные образовательные программы
- Разработка и сопровождение онлайн-курса для обучения медицинских специалистов
- Проектирование интерактивных виртуальных моделей для онлайн-курсов
- Основы проектирования и разработки онлайн-курсов в сфере IT



Для инженерно-технических работников

- Особенности видеопроизводства онлайн-курсов



Обучение: семинары, тренинги

- Семинары и тренинги по онлайн-обучению для участников конкурса педагогических сценариев онлайн-курсов
- Семинары и тренинги для авторов-преподавателей онлайн-курсов, посвященные новым технологиям и тенденциям в этой области
- Тренинги по проектированию ОК
- Тренинги по разработке ОК
- Семинары по внедрению смешанного обучения



Сибирская школа MOOK



Ежегодная Сибирская школа MOOK – для всех, кто хотел бы разработать свой собственный онлайн-курс, и тех, кто планирует участвовать в проекте по созданию онлайн-курсов

29 – 31 мая 2019 г.



секрет успеха
MOOK



особенности проектного
менеджмента на всех
этапах производства,
продвижения и
реализации MOOK



особенности подготовки
педагогического
сценария MOOK,
видеопроизводства и
монтажа



как происходит
сопровождение
MOOK на
онлайн-платформе

В процессе обучения
Вы узнаете





Национальный
исследовательский
Томский
государственный
университет



Участники #EdCrunch Томск

30 мая – 1 июня 2018 г.

29 – 31 мая 2019 г.



1131
участников
конференции



35
стран мира



55
регионов
России

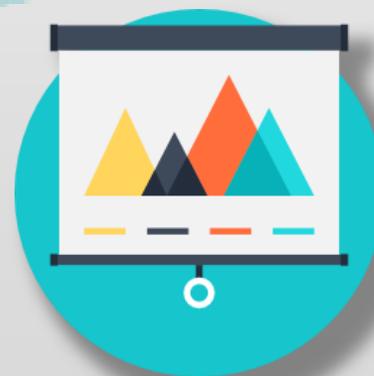


300+
вузов
и организаций

“ *Advanced Learning Technologies.* ”
Новому поколению - новый формат обучения



20 +
форматов
мероприятий



70
мероприятий
за три дня

<https://edcrunch.tsu.ru>

Технологии, меняющие
ландшафт образования:
следовать, нельзя игнорировать!

Какие трудности возникают при внедрении технологий в образование?

Трудности на пути применения технологий в образовании

Понимаем и знаем, как решить

- *Повышение цифровой грамотности*
- *Интеграция формального и неформального обучения*

Понимаем, но решение неясно

- *Разрыв в достижениях*
- *Продвижение цифрового равенства*

Сложно определить, к ним гораздо меньше обращаемся

- *Управление устареванием знаний*
- *Баланс онлайн- и оффлайн-жизней*
- *Переосмысление роли преподавателей*



Трудности на пути применения технологий в образовании

- Консерватизм академической среды, нежелание менять что-то в своей деятельности и жизни со стороны педагогов.
- Нехватка подготовленных кадров для создания онлайн-курсов, потребность в быстром и непрерывном развитии компетенций со стороны преподавателей и специалистов в области технологизации образования
- Трудная адаптация оргструктуры вуза к изменениям
- Отсутствие у большинства вузов возможности осуществлять финансовую поддержку этого направления



Трудности внедрения

- Недоверие преподавателей к онлайн (страх быть замененными онлайн-курсами)
- Отсутствие во многих вузах механизмов (нормативных, финансовых, методических) внедрения онлайн-курсов, перехода на смешанное обучение
- Опасение вузов не пройти аккредитацию при переходе на онлайн
- Низкий уровень самоорганизации студентов



Трудности после внедрения

- Растущее нежелание студентов приходить на лекции после знакомства с онлайн-курсами и технологиями в обучении
- Необходимость изменения педагогической деятельности
- Отсутствие механизмов оплаты труда преподавателей, использующих в учебном процессе онлайн-курсы (перераспределение нагрузки)

Что дальше?

- ✓ Стирание границ между очным, смешанным и онлайн-обучением
- ✓ Изменение роли педагога (от транслятора знаний к партнеру по образовательной деятельности, к взаимному обмену знаниями)
- ✓ Сближение формального и неформального образования
- ✓ Создание условий для персонализированного (индивидуального) обучения
- ✓ Внедрение портфолио компетенций вместо дипломов квалификаций
- ✓ MOOK – один из самых востребованных ресурсов непрерывного образования
- ✓ Развитие качества обучения на основе учебной аналитики



Онлайн-образование полностью не заменит традиционное, но изменит его в лучшую сторону!

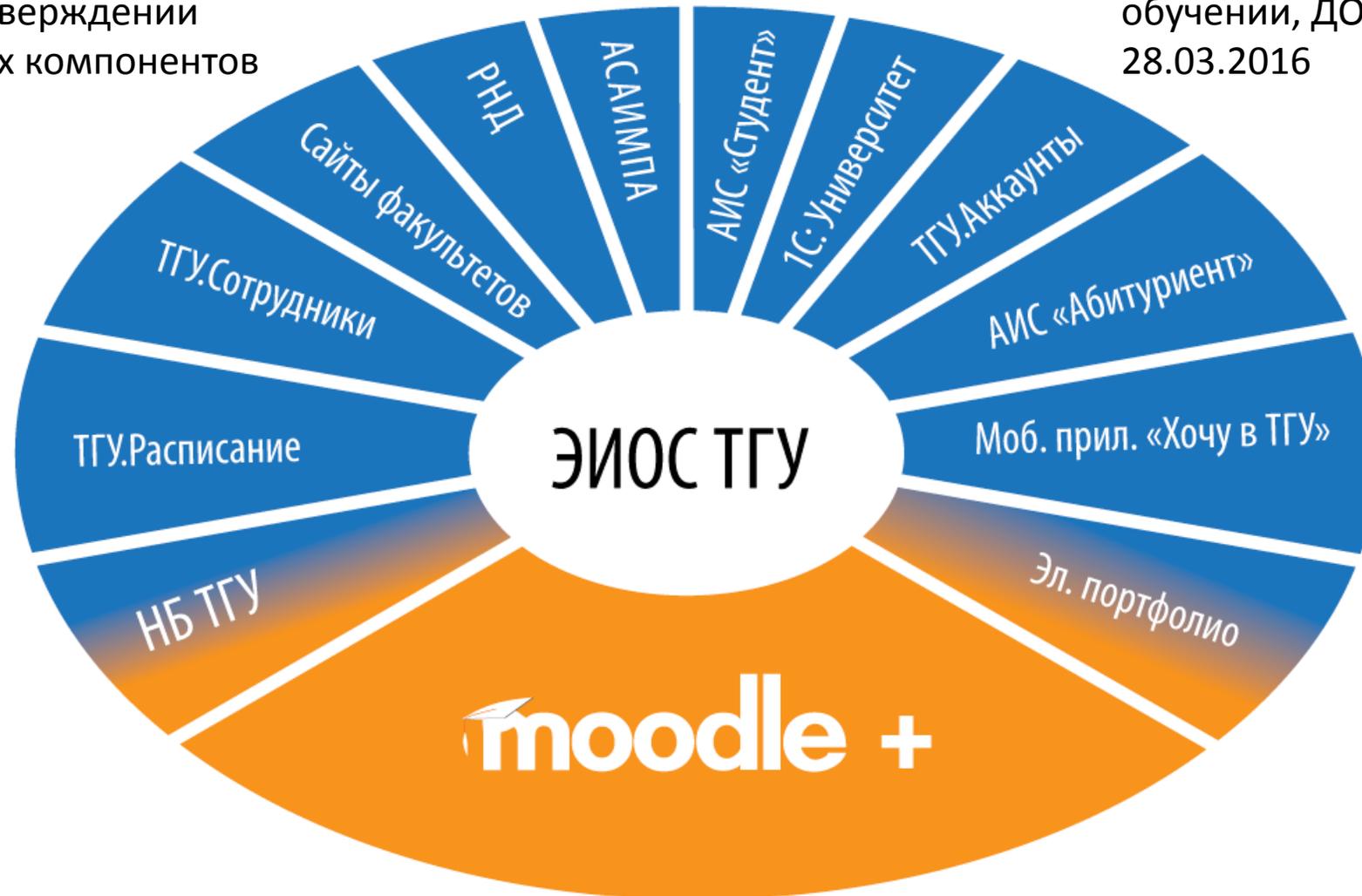


Анализ данных для решения
педагогических и управленческих задач

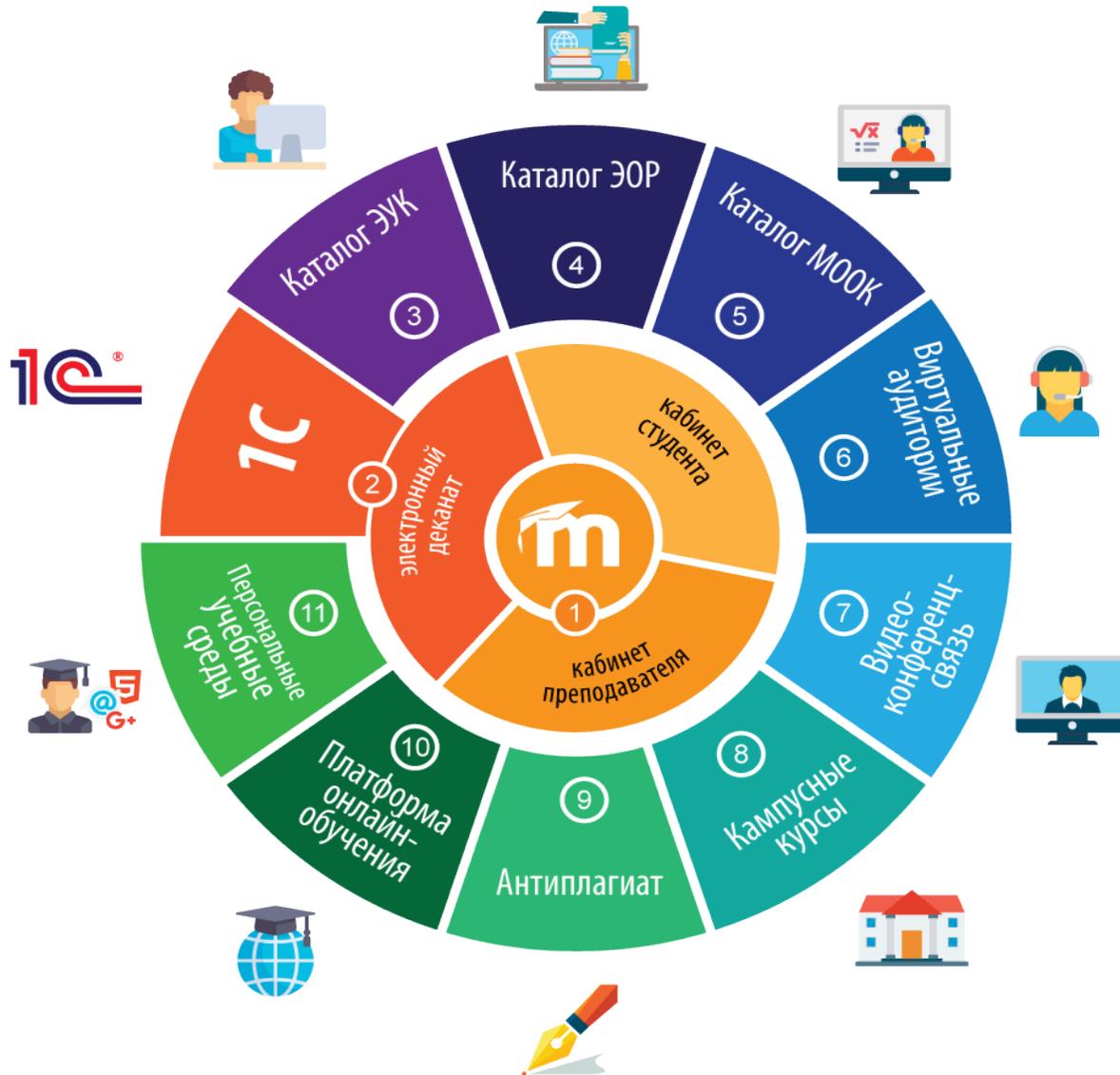
Структура ЭИОС ТГУ

Приказ ректора ТГУ от 30.03.2016
№ 203/ОД «Об утверждении
перечня основных компонентов
ЭИОС ТГУ»

Положение об электронном
обучении, ДОТ в НИ ТГУ (п.7.6) от
28.03.2016



Образовательный сегмент ЭИОС ТГУ



1. [Система управления электронным обучением «Электронный университет – Moodle» ТГУ.Расписание](#)
2. «Электронный деканат» - надстройка к системе «Электронный университет – MOODLE» и «1С: Университет»
3. [Каталог курсов Moodle](#)
4. [Каталог электронных образовательных ресурсов ТГУ](#)
5. [Каталог онлайн-курсов](#)
6. [Виртуальные аудитории \(вебинар\)](#)
7. [Видеоконференцсвязь](#)
8. [Каталог кампусных курсов](#)
9. [«Антиплагиат»](#)
10. [Платформа онлайн-обучения ТГУ](#)
11. Персональные учебные среды:
 - социальные медиа
 - конструкторы интерактивного и мультимедийного контента
 - облачные хранилища
 - онлайн-платформы
 - сервисы для совместной работы

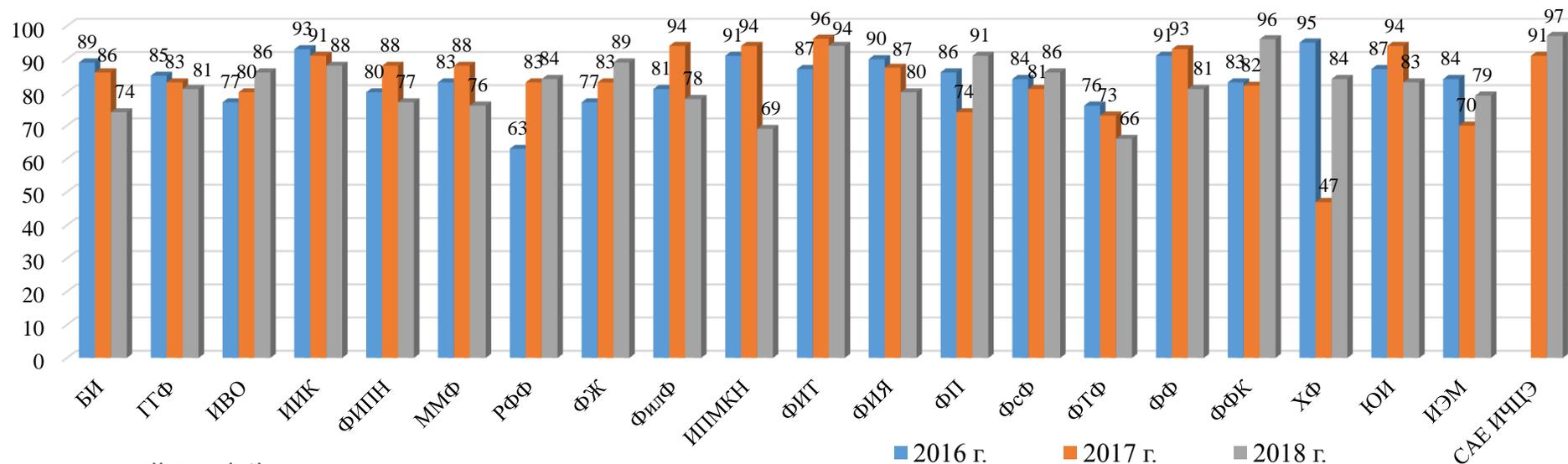
Электронное обучение в ТГУ



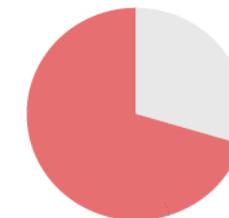
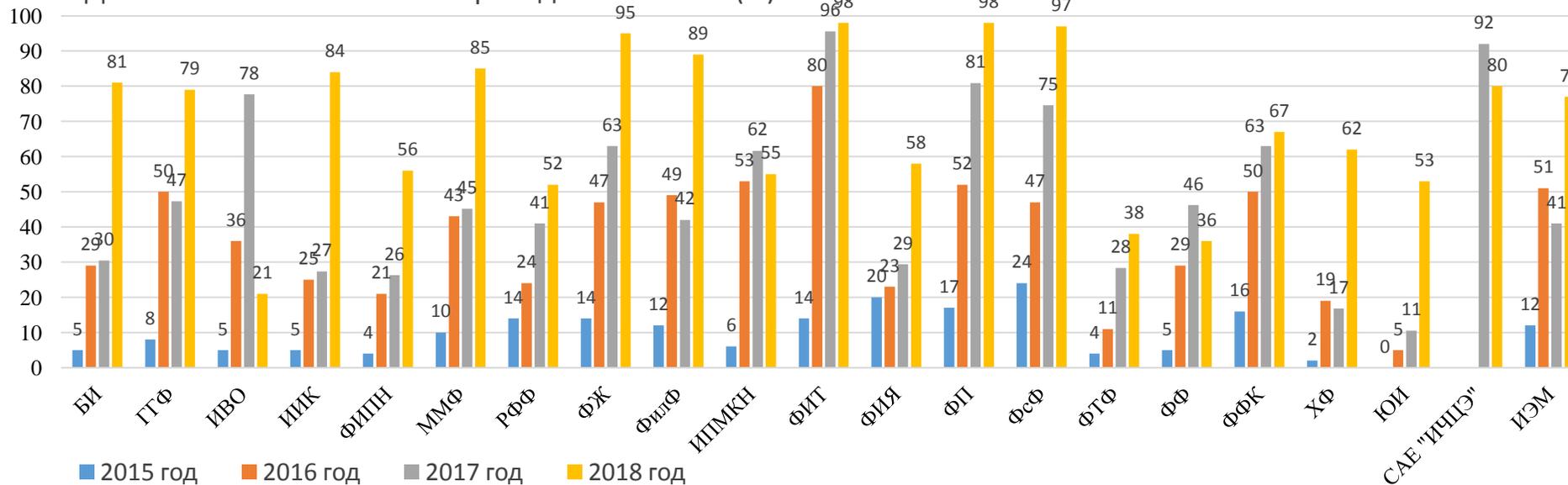
83 %

СТУДЕНТОВ
В ЭЛЕКТРОННОМ ОБУЧЕНИИ

Динамика вовлечения в ЭО студентов ТГУ (%)



Динамика вовлечения в ЭО преподавателей ТГУ (%)



70 %

ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ
В ЭЛЕКТРОННОМ ОБУЧЕНИИ

Электронное обучение в ТГУ



> 3 000 000
активностей совершили
студенты в электронных
учебных курсах в 2018 году



> 2 000
электронных учебных
курсов



37 000
единиц учебных
заданий



просмотр
учебного
содержания
ЭУК



выполнение
заданий,
проверяемых
преподавателем



прохождение
заданий с
автоматической
проверкой
результатов



коммуникация
в форумах



единиц
учебных материалов



21 000
единиц теоретических
учебных материалов



560

активностей совершил в
среднем каждый студент

Количество ЭУК, размещенных к электронному каталогу НБ, по подразделениям (на 23.11.2018 г.)



Система мониторинга и учебной аналитики в «Электронный университет – MOODLE»

300+ видов активности
22 сервиса для сбора данных и аналитики



Мониторинг

- Проведение контрольной точки
- Содержание электронных учебных курсов (ЭУК)
- Активность преподавателей и студентов
- Распределение учебной нагрузки в электронной среде

Обратная связь и диагностика

- Оценка качества электронных курсов
- Оценка качества организации учебного процесса
- Диагностики профессионального типа личности

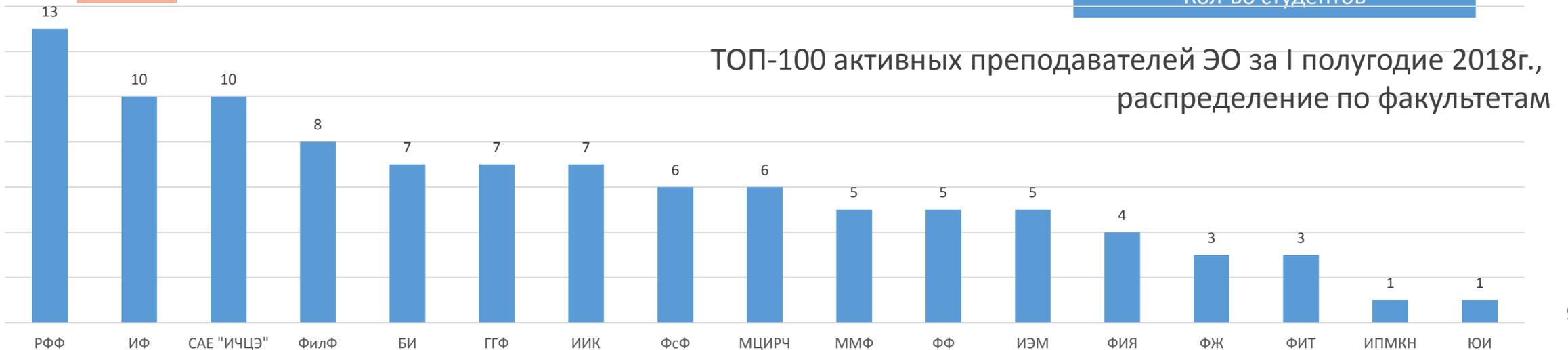
Управление учебным процессом

- Зачисления/отчисления студентов на ЭУК
- Фиксация электронных следов студентов
- Перевод занятий из аудитории в MOODLE
- Создание и экспертиза новых ЭУК

Рейтинг активности преподавателей

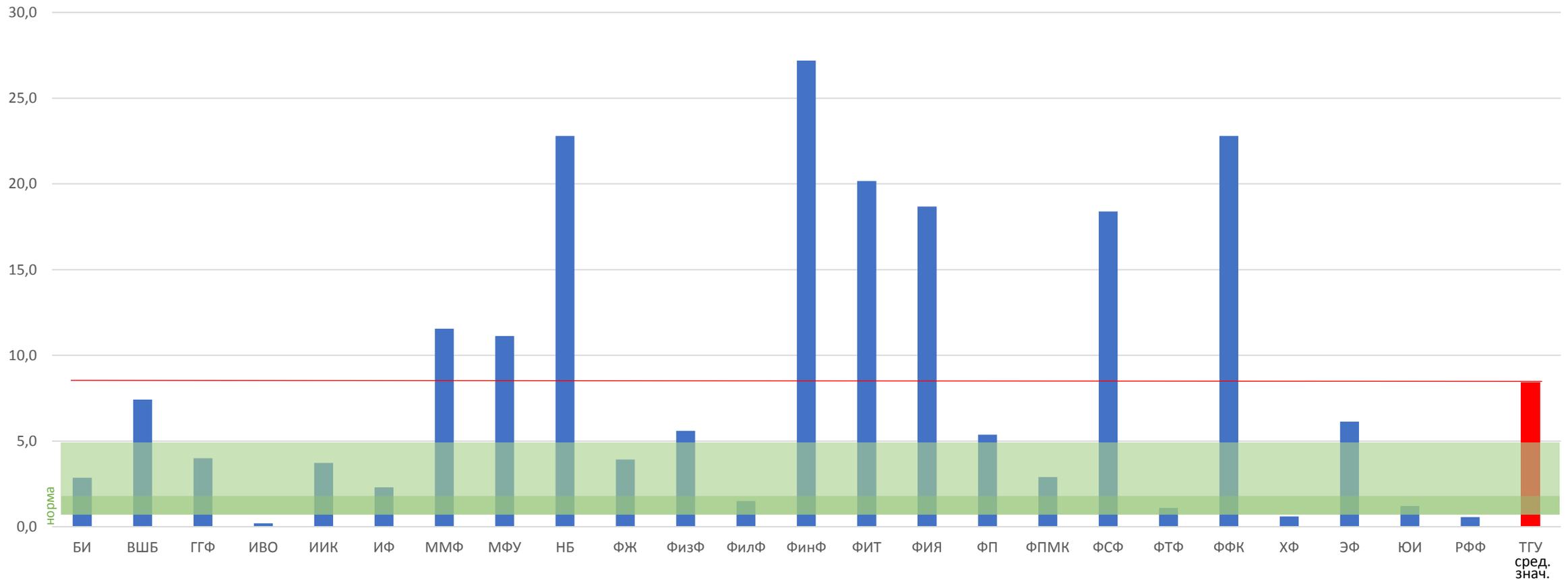
Решения на основе
анализа данных

выявление лучших практик, материальное поощрение, поиск
потенциальных авторов MOOK, методическая помощь «отстающим»



Решения на основе анализа данных

выявление типовых ошибок, определение их причин, разработка инструкций, мастер-классов, корректировка программы повышения квалификации по ЭО

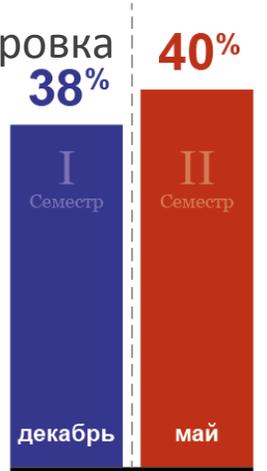
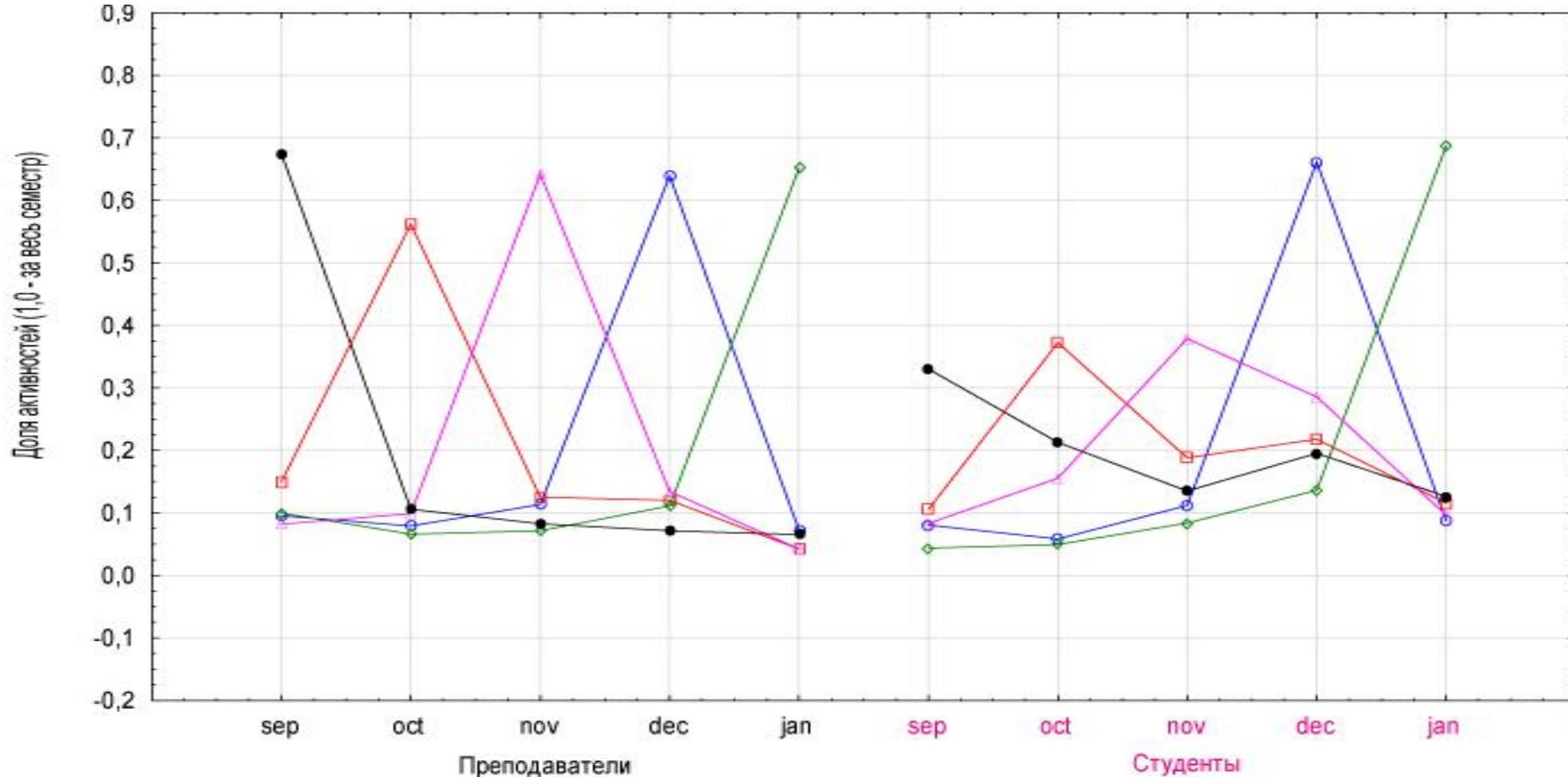


* Индекс загруженности = Активность преподавателя / Активность студентов / кол-во активных студентов в курсе

Распределение активностей в течении семестра

Решения на основе
анализа данных

контроль за реализацией самостоятельной работы студентов, корректировка регламентов работы, разработка методических инструкции



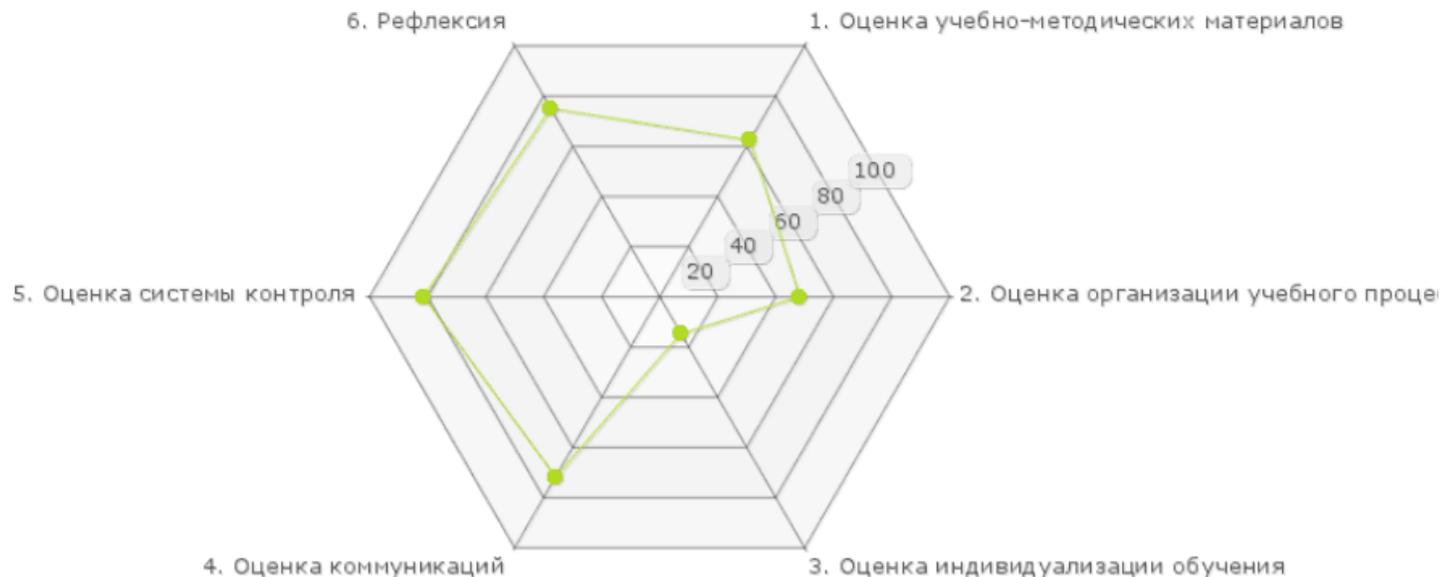
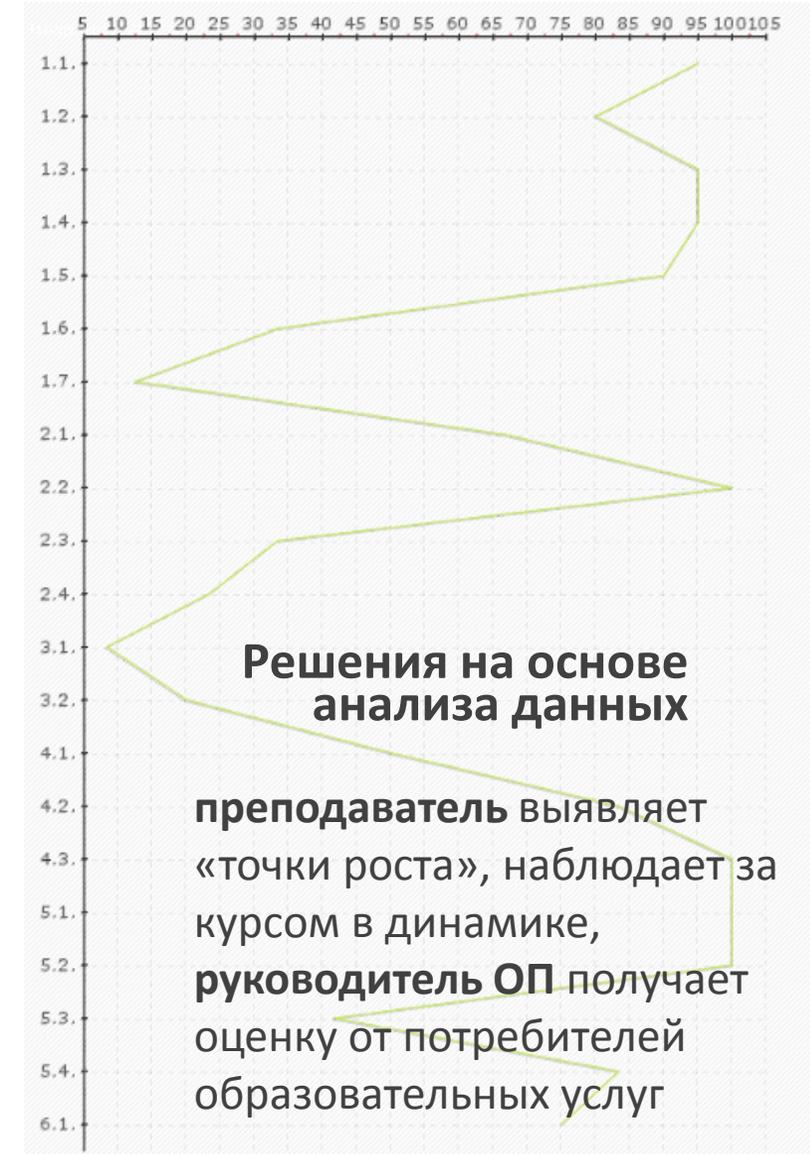
Пик работы студентов
в системе
«Электронный
университет – MOODLE»

 **560**
активностей совершил в
среднем каждый студент

-  Cluster 1
-  Cluster 2
-  Cluster 3
-  Cluster 4
-  Cluster 5

Оценка качества ЭУК на основе обратной связи

ЭУК	Кол-во ответов	Баллы анкетирования			Оценки студентов			комментарии
		средний, %	минимальный, %	максимальный, %	средняя, %	минимальная, %	максимальная, %	
<input type="checkbox"/> Методические проблемы преподавания (курс: «ИТ в ИТ-сфере»)	5	52.29	41.67	69.79	65.13	49.72	76.25	Теоретическая часть курса была достаточно хорошо прочитана непосредственно на лекциях. В мудле представлены дополнительные материалы - статьи и книги, по которым предлагалось написать эссе. Очень интересно. Это стимулирует почитать-таки дополнительную литературу, кроме лекционного материала.



Оценка качества организации УП на основе обратной связи

ФЖ | ИИК | ФП | ИЭМ | ФилФ | АМП | БИ | ФИТ | ФсФ | ГГФ | ФФ | ФИЯ | ФТФ | ИФ | ЮИ | ФФК | ММФ | РФФ | ИПМИКН | ХФ
12 | 52 | 136 | 69 | 26 | 105 | 111 | 33 | 59 | 398 | 43 | 51 | 36 | 68 | 141 | 21 | 65 | 168 | 27 | 14

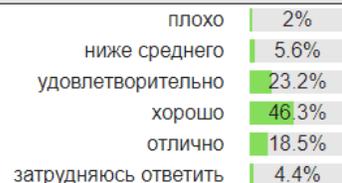
Насколько Вы удовлетворены расписанием учебных занятий?



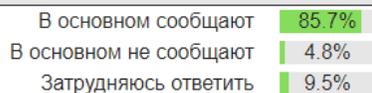
Насколько Вы удовлетворены качеством проведения занятий?



Насколько Вы удовлетворены организацией самостоятельной работы?



Сообщают ли преподаватели на момент начала изучения дисциплин формы и требования к текущему контролю знаний по дисциплине и промежуточной аттестации.



Какие формы занятий, по Вашему мнению, способствуют наиболее эффективному изучению дисциплин?



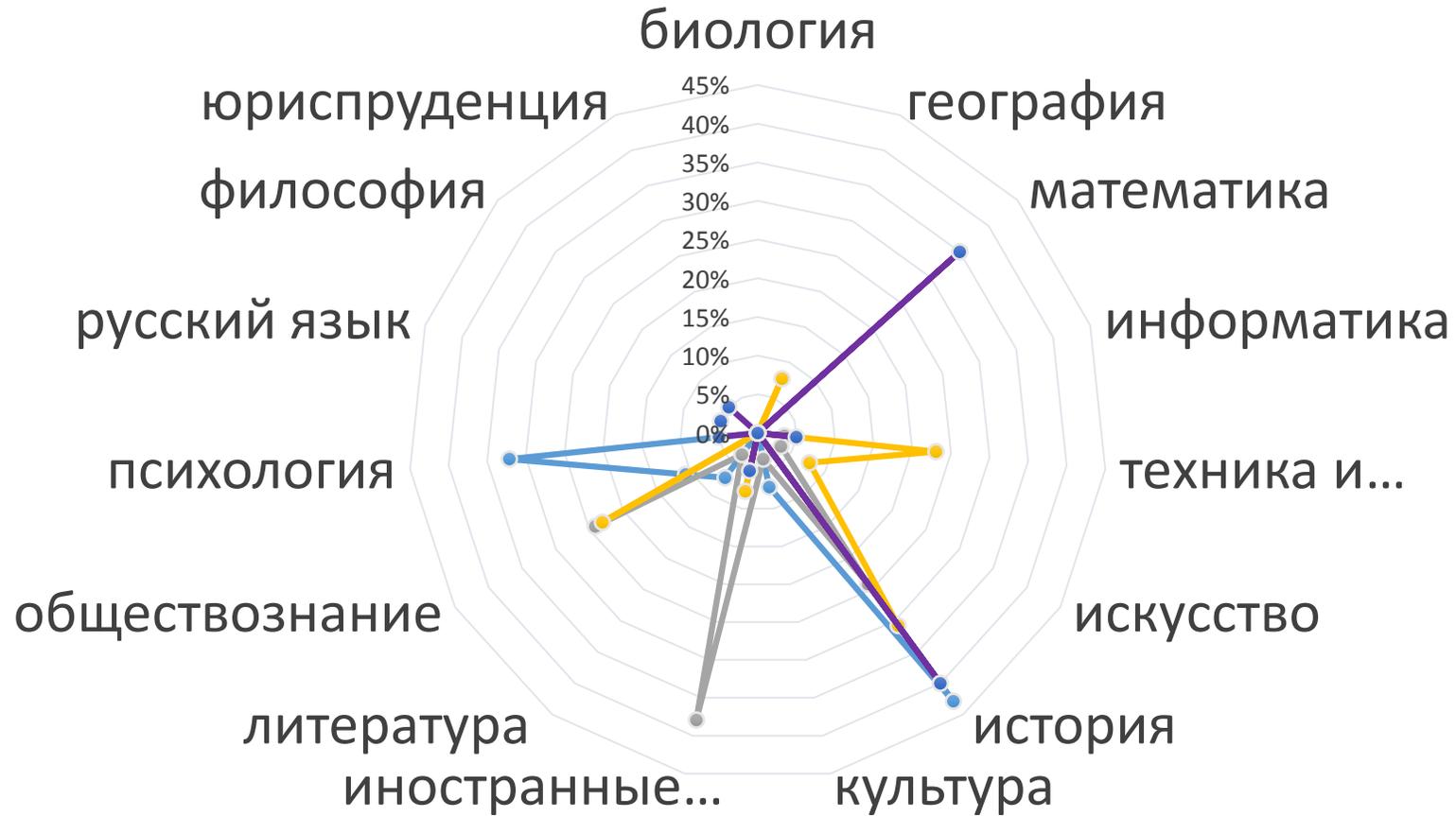
Комментарии и предложения по повышению качества организации учебного процесса

1.	Упростите систему МУДЛ! Я не совсем понимаю, как здесь работать...	ФЖ, магистрант
2.	/	БИ, бакалавр
3.	все более чем устраивает.	ФП, бакалавр
4.	Норм	АМП, бакалавр
5.	Нет предложений	ГГФ, бакалавр
6.	:)	ГГФ, бакалавр
7.	Нет	ГГФ, бакалавр
8.	Все хорошо!	ГГФ, бакалавр
9.	Я не тот человек, чтобы давать комментарии и предложения по данному поводу:)	ГГФ, бакалавр
10.	Полностью поменять систему образования в стране	ГГФ, бакалавр
11.	больше пространства для работы с компьютерами и свободным доступом вайфая с целью улучшения качества работы (удобность использования электронных дисков вместо древних флэшек, чтобы не терялись работы)	ГГФ, бакалавр
12.	Чтобы повысить качество организации учебного процесса-нужно прекратить каждый год менять программы обучения. Для преподавателей это большая головная боль. И это видно. Прогресс, это конечно хорошо, но я лично не одобряю переход к дистанционному и электронному обучению. Разумеется с MOODLE легче организовать процесс образования, за счёт большего охвата. При этом	ГГФ, бакалавр ИИК

Какие формы занятий, по Вашему мнению, способствуют наиболее эффективному изучению дисциплин?

Вариант ответа "Лекции"	Уровень образования	Направление подготовки	Образовательная программа	% ответивших	кол-во ответивших
Институт/факультет	магистрант	Журналистика	Телевидение: продюсирование и творческий менеджмент	50	2/4
Факультет журналистики	магистрант	Журналистика	Творческие технологии в медиа	33.3	1/3
Факультет журналистики	бакалавр	Журналистика	Телерадиожурналистика	0	0/2
Факультет журналистики	бакалавр	Журналистика	Журналист печатных и Интернет СМИ	66.7	2/3
Институт искусств и культуры	бакалавр	Культурология	Культурология	83.3	10/12
Институт искусств и культуры	бакалавр	Музеология и охрана объектов культурного и природного наследия	Музеология и охрана объектов культурного и природного наследия	71.4	10/14
Институт искусств и культуры	бакалавр	Библиотечно-информационная деятельность	Библиотечно-информационная деятельность	50	3/6
Институт искусств и культуры	бакалавр	Педагогическое образование	Изобразительное искусство	40	2/5
Институт искусств и культуры	бакалавр	Дизайн	Графический дизайн	28.6	2/7
Институт искусств и культуры	специалист	Художественное руководство симфоническим оркестром и академическим хором	Художественное руководство академическим хором	0	0/3
Институт искусств и культуры	специалист	Графика	Художественная графика (оформление печатной продукции)	50	1/2
Институт искусств и культуры	специалист	Искусство концертного исполнительства	Фортепиано	100	1/1
Институт искусств и культуры	магистрант	Музеология и охрана объектов культурного и природного наследия	Социокультурное проектирование в музейной практике	0	0/2
Факультет психологии	магистрант	Психология	Практическая психология достижений личности	17.6	3/17
Факультет психологии	магистрант	Психология	Психология безопасности и здоровья	80	12/15
Факультет психологии	магистрант	Организация работы с молодежью	Современные социально-гуманитарные технологии работы с молодежью	41.7	5/12
Факультет психологии	магистрант	Реклама и связи с общественностью	PR и реклама в системе новых медиа	66.7	2/3
Факультет психологии	бакалавр	Реклама и связи с общественностью	Работа с социальными медиа	37.5	9/24
Факультет психологии	бакалавр	Психология	Психолог в социальных практиках	62.5	15/24
Факультет психологии	бакалавр	Организация работы с молодежью	Социально-гуманитарные технологии сопровождения молодежных инициатив	4.8	1/21
Факультет психологии	специалист	Клиническая психология	Психологическое обеспечение в чрезвычайных и экстремальных ситуациях	68.4	13/19
Факультет психологии	аспирант			NAN	0/0

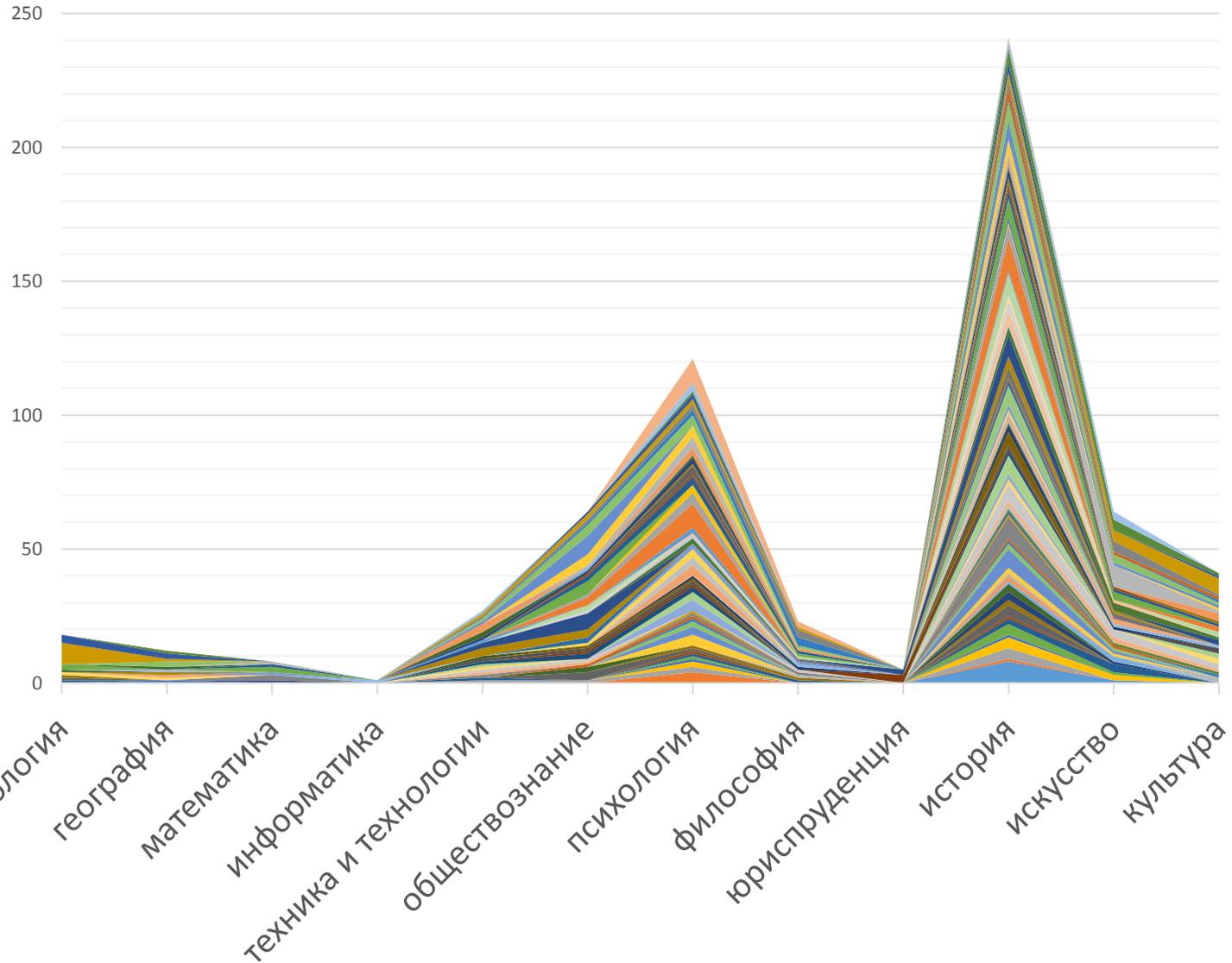
Моделирование индивидуальных профилей образовательных интересов студентов ИФ



—●— Иванов
 —●— Сидоров
 —●— Баранов
 —●— Гордеев

Профиль образовательных интересов студентов студенческой группы ИФ

Количество человек/подписок на сообщества



ТОП-20 сообществ по истории

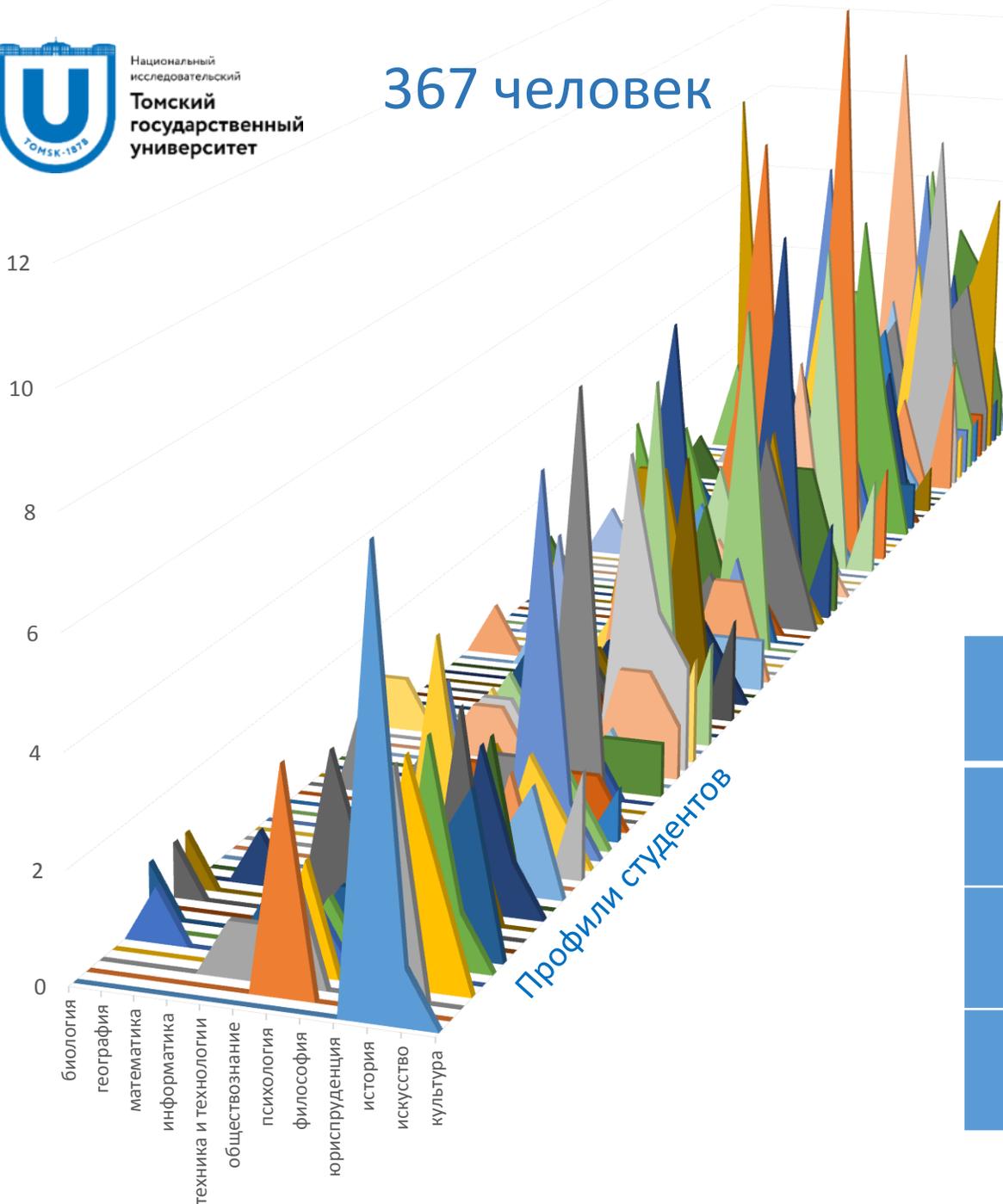
1. СТУДЕНТ-ИСТОРИК
2. Фото - история | Photo-History
3. Российская империя : все факты и история.
4. История в Опросах
5. Древний мир: история и факты
6. Da Vinci - удивительная история и факты
7. TheQuestion | История
8. Социальная драма. XX век.
9. Культура в истории России
10. История в деталях - Россия и Мир
11. THE CULT | Викинги. История. Мифология. Славяне
12. Ехидный Историк
13. СЛАВЯНСКИЙ ПУТЬ ? РУСЬ ? МИФОЛОГИЯ ? ИСТОРИЯ
14. Советская История | Soviet History
15. Холодная война 2.0
16. Окно в историю | Невероятные факты
17. WMFC. История. Рыцари. Оружие. Война.
18. Документальные исторические фильмы
19. Царская Россия
20. Тюркские народы мира * А. В. Фещенко, ТГУ



367 человек

Распределение предметных областей в интересах студентов ИФ

Количество подписок на сообщество



Распределение студентов ИФ по профилю интересов (367)

	Гум.	Ест.	Точн.
гуманитарные	303	11	24
естественные		15	
точные			14

Персональная диагностика психотипа



LittleBrobot
@littlebrobot

Little BroBot умеет определять интересы, психотип и политические взгляды по странице ВКонтакте.
Чат проекта - @datafuel

[SEND MESSAGE](#)

[OPEN IN WEB](#)

Новое сообщение Перейти к диалогу с сообществом ✕



Little BRO
Привет!
Я — LittleBroBot. Я расскажу тебе всё о твоих друзьях и покажу, на кого они похожи. Всё потому, что я умею определять психологический портрет, интересы и политические взгляды по странице ВК
Быстро отвечает. Время ответа — 1 минута ?

 [Отправить](#)

   Ещё ∨



Little BRO 17:22
Артем Фещенко (vk.com/id1493119)

Интересы:

- SMM
- Реклама и маркетинг
- Наука
- Юмор
- Новости

Психология:
ENTP (typeplanet.ru/type-descriptions/ENTP),

экстраверт — 75%
интуит — 93%
логик — 51%
иррационал — 73%

Похожие друзья: Борис Шрайнер (vk.com/id22674396),
Александра Компанец (vk.com/id26023716), Даша Афонасова (vk.com/id4085925)

<https://t.me/littlebrobot>

<https://vk.com/littlebrobot>

* А. В. Фещенко, ТГУ

 Настройки



Администрирование

Найти

 Поддержка пользователей



▼ Для студентов

▼ Для преподавателей

? Форум тех. поддержки

Цифровой профиль студента



Полина

*****_polina@*****.ru
http://vk.com/*****_polina

текущий уровень образования

Магистратура

Автономная магистрская программа «Цифровые технологии в издательском деле»

Учебное подразделение

САЕ «Институт человека цифровой эпохи»

предыдущий уровень образования

Бакалавриат

Издательское дело

Организация, учебное подразделение:

ТГУ, Филологический факультет

Средний балл
школьного
аттестата

4,9

Общий балл
ЕГЭ

268

Средний балл
промежуточной
аттестации

5,0

Статистика работы в MOODLE

электронные курсы: 7
 средняя оценка: 86
 всего активностей: 4578
 просмотры: 67%
 выполнение заданий: 23%
 коммуникация: 10%
 активности по месяцам: 0% - 15% - 65% - 15%

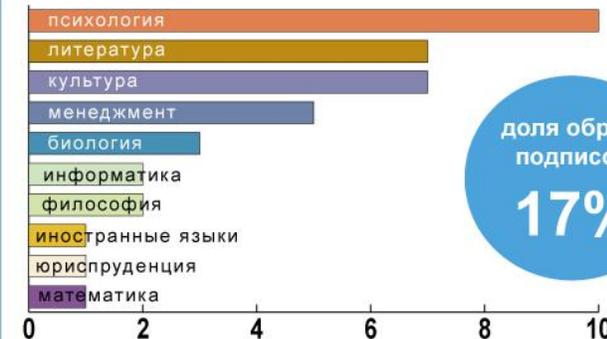
Профессиональные
типы личности

деятель, организатор



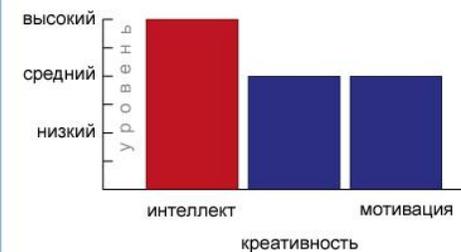
Анализ цифровых следов «Вконтакте»

Профиль образовательных интересов



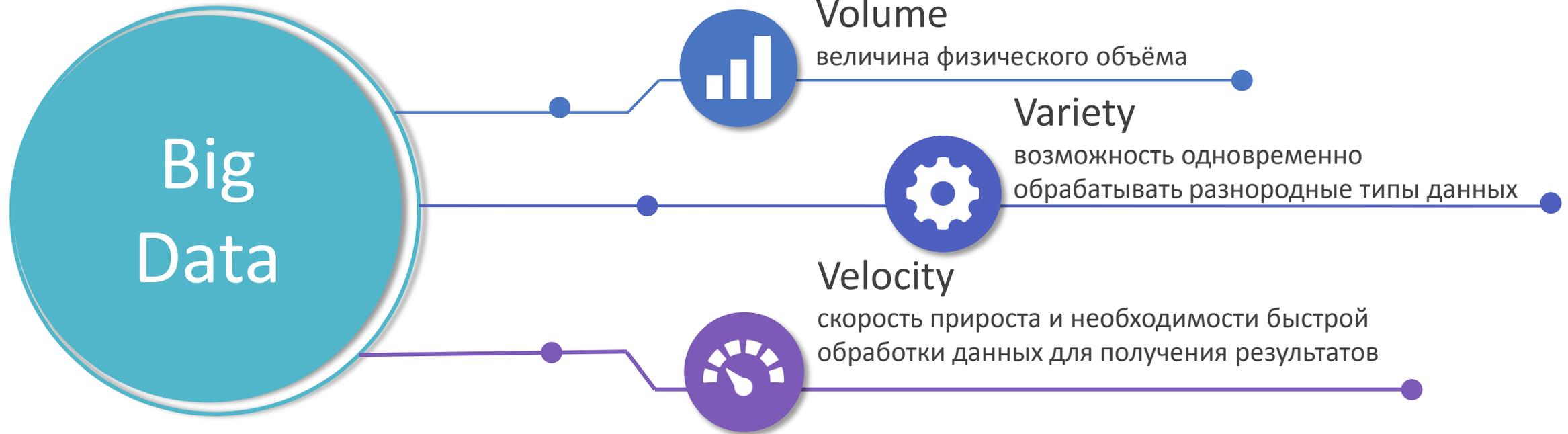
доля образ.
подписок
17%

Прогноз признаков одаренности



количество
друзей
566

Определение больших данных



Большие данные

данные из которых извлекаются новые, ранее не доступные знания и неочевидные зависимости с помощью технологий интеллектуального анализа

Большие данные

массив из данных 1000 и более человек*

*В октябре 2018 в Государственную думу внесен проект закона о «Больших пользовательских данных»

Источники больших данных для образования



Электронная информационно-образовательная среда вуза
LMS, электронное портфолио и пр.



Социальные сети

Открытое
образование



Современная
цифровая
образовательная
среда в РФ

Внешние платформы
онлайн-обучения



[«Цифровой след» студента: поиск, анализ, интерпретация](#)

// Открытое и дистанционное образование. 2017. № 4

Взаимосвязь индивидуальности с большими данными и алгоритмами машинного обучения

Поведение человека



Цифровое поведение

Особенности личности

взаимосвязь психологии личности с её цифровым следом очень трудно
проявляется на примере только одного объекта наблюдения

Цифровая модель
индивидуальных черт
студента



сравнение моделируемого
человека с **большим**
количеством (от 1000)
похожих и непохожих на
него людей

для это применяются алгоритмы
машинного обучения

**В КАКОМ СООБЩЕСТВЕ СОСТОИТ БОЛЬШЕЕ
КОЛИЧЕСТВО ШКОЛЬНИКОВ С ВЫСОКИМ
УРОВНЕМ ИНТЕЛЛЕКТА?**



**ИНСТИТУТ БЛАГОРОДНЫХ
РОКЕРШ**

**НАУКА
ДНЯ**

**В КАКОМ СООБЩЕСТВЕ СОСТОИТ БОЛЬШЕЕ
КОЛИЧЕСТВО ШКОЛЬНИКОВ С ВЫСОКИМ
УРОВНЕМ ИНТЕЛЛЕКТА?**



**ИНСТИТУТ БЛАГОРОДНЫХ
РОКЕРШ**

**НАУКА
ДНЯ**

СТАРШЕКЛАССНИКИ ИЗ КАКОЙ ГРУППЫ БОЛЕЕ **КРЕАТИВНЫ**?



БЕЗ КОТА И ЖИЗНЬ НЕ ТА

ПСИХОЛОГИЯ ТИШИНЫ

СТАРШЕКЛАССНИКИ ИЗ КАКОЙ ГРУППЫ БОЛЕЕ **КРЕАТИВНЫ**?



БЕЗ КОТА И ЖИЗНЬ НЕ ТА

ПСИХОЛОГИЯ ТИШИНЫ

В КАКУЮ ГРУППУ ВСТУПАЮТ БОЛЕЕ **МОТИВИРОВАННЫЕ** ДЕТИ?



АКАДЕМИЯ ПОРЯДОЧНЫХ
ДЕВИЦ

ИСКУССТВО РЕАЛЬНОСТИ

В КАКУЮ ГРУППУ ВСТУПАЮТ БОЛЕЕ **МОТИВИРОВАННЫЕ** ДЕТИ?



АКАДЕМИЯ ПОРЯДОЧНЫХ
ДЕВИЦ

ИСКУССТВО РЕАЛЬНОСТИ

Как использовать данные профилей обучающихся в социальных сетях для решения педагогических и управленческих задач?

Прогнозирование признаков одаренности абитуриентов по профилю «ВКонтакте»



КРЕАТИВНОСТЬ

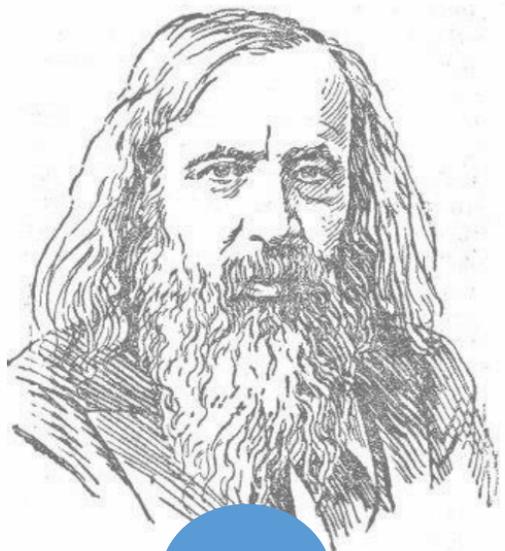


ИНТЕЛЛЕКТ



МОТИВАЦИЯ

Прогнозирование образовательных потребностей и уровня учебной мотивации



0,84

ЕСТЕСТВЕННИКИ



ГУМАНИТАРИИ

0,81



0,93

ТЕХНАРИ

[Методы и инструменты выявления перспективных абитуриентов в социальных сетях/](#)

Открытое и дистанционное образование. 2017. № 4

Примеры прикладного применения
технологий анализа больших данных в
образовании
(кейсы ТГУ и партнёров)



Национальный
исследовательский
Томский
государственный
университет

Образовательная онлайн-платформа «Адаптивная математика»

- ▶ ТГУ
- ▶ Центр математического образования
- ▶ Компания Enbisyс

Узлы/элементы онтологии

Онтология знаний

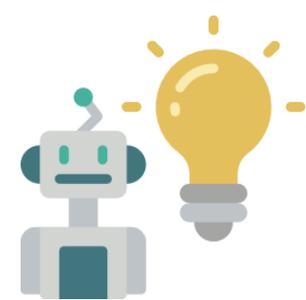
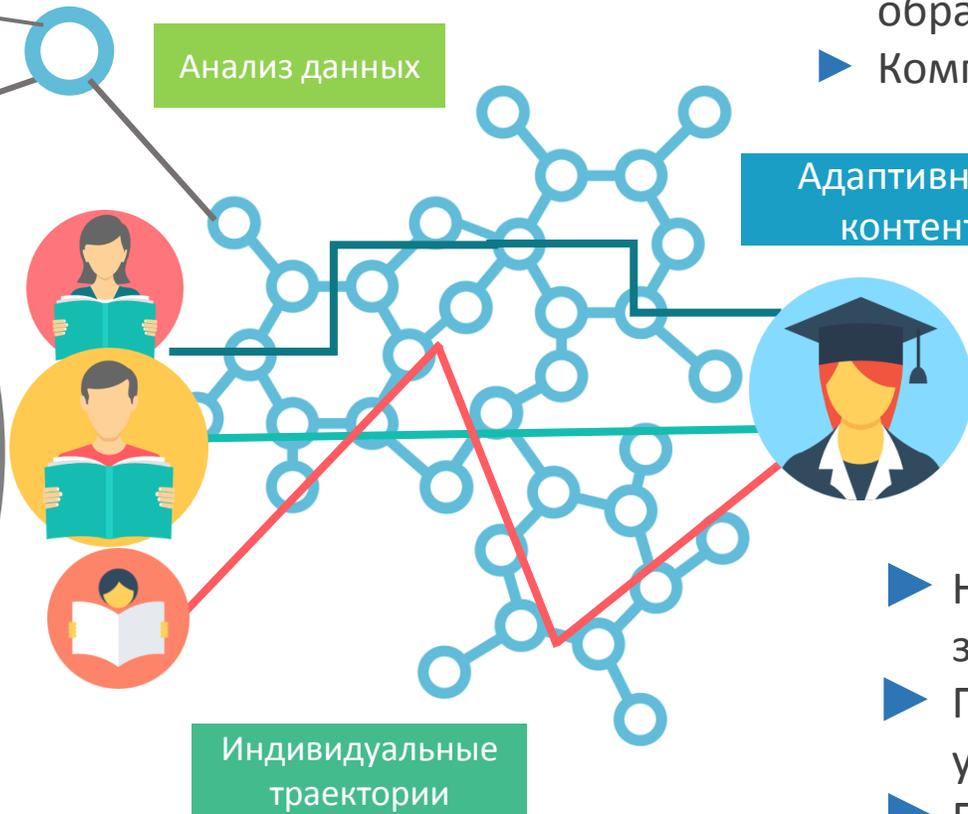
Курс по математике



Анализ данных

Адаптивный контент

Индивидуальные траектории



Электронный тьютор

- ▶ Напоминание ученику о заданиях
- ▶ Подбор задач соответственно умениям
- ▶ Перевод между уровнями сложности
- ▶ Выведение на ступень знаний по математике, которая требуется для полноценной учебы в университете

Технология позволит в будущем автоматизировать целый кластер рутинной преподавательской работы по репетиторству и выравниванию сотен студентов ежегодно.

Разработка методики определения образовательных интересов и признаков одарённости у школьников по открытым пользовательским данным из социальной сети «ВКонтакте»

Абитуриент

Потенциальные абитуриенты
ТГУ – 126 000 человек



Интеллектуальный
анализ больших данных

Электронный след

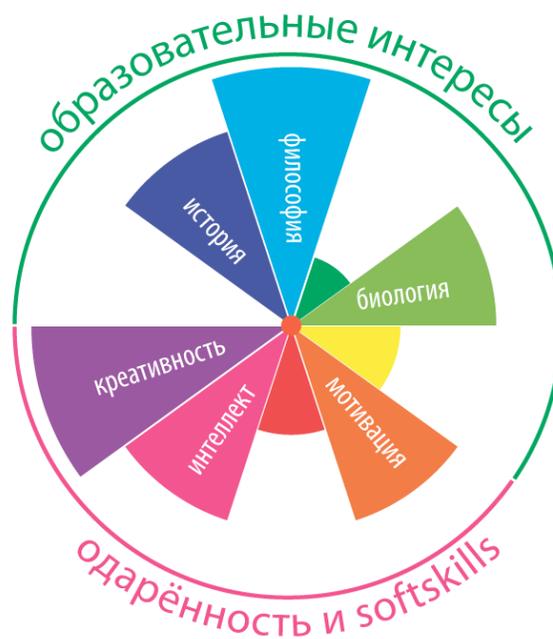
в социальной сети
«ВКонтакте»



Определение
образовательных
интересов и признаков
«одарённости»

Моделирование личности

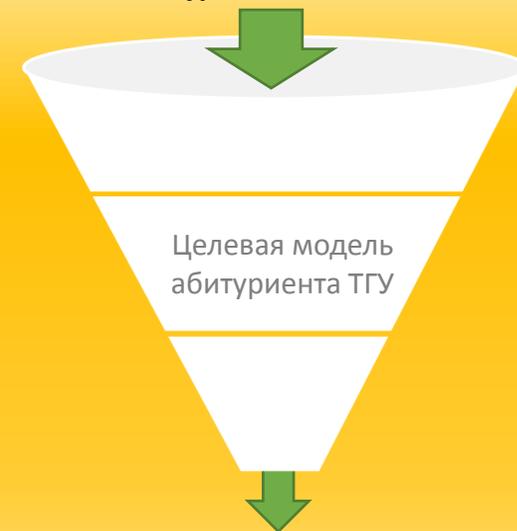
с использованием алгоритмов
машинного обучения



Метрики по каждому
сегменту модели для
выявления школьников и
студентов с высоким
потенциалом

Отбор абитуриентов

126 000
абитуриентов СФО*



Абитуриентов с высоким
потенциалом найдены
приглашены в ТГУ через
социальные сети

* Результаты приёмной кампании ТГУ в 2017 г.

Рекрутинг абитуриентов 2.0

Анализ цифровых следов абитуриентов в социальных сетях, прогнозирование уровня интеллекта, креативности, личностной мотивации. Персональные приглашения в ТГУ

2017г.

126 000

Абитуриенты
СФО



Анализ профиля
«Вконтакте»



900

Профориентационное
консультирование,
рекомендации
образовательных программ



9 000

Отбор на основе
целевой модели
абитуриента ТГУ



200

Подача заявлений
(ЕГЭ 12+)



54

Поступление и
обучение



По результатам 2-х сессий

- На 50% меньше отчислений
- на 36% меньше «троечников»

2018г.

302 177

Проанализировано
профилей
старшеклассников
«Вконтакте»



25 000

Приглашены в
приёмную кампании
ТГУ через «Вконтакте»



2 500

Проявили интерес к
программам ТГУ



530

Абитуриентов
подали заявления



228

Абитуриентов
поступило в ТГУ: 51
направление
подготовки.
Гуманитариев 58%,
технарей 23%,
естественников 19%



Национальный исследовательский
Томский государственный университет

**Томский
региональный центр
онлайн-обучения**

<https://pro-online.tsu.ru/>

Спасибо за внимание!

Можаева Галина Васильевна

Исполнительный директор САЕ «Институт
человека цифровой эпохи»
Томского государственного университета

+7 (3822) 52-94-94

mozhaeva@ido.tsu.ru

«Электронная информационно-образовательная среда организации должна обеспечивать:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".»

«Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами ИКТ и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации.»



Приказ Минобрнауки России от 23 марта 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»

[https://xn--80abucjiibhv9a.xn--](https://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/11047/%D1%84%D0%B0%D0%B9%D0%BB/9814/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%B7%20%E2%84%96%20816%20%D0%BE%D1%82%2023.08.2017.pdf)

[p1ai/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/11047/%D1%84%D0%B0%D0%B9%D0%BB/9814/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%B7%20%E2%84%96%20816%20%D0%BE%D1%82%2023.08.2017.pdf](https://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/11047/%D1%84%D0%B0%D0%B9%D0%BB/9814/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%B7%20%E2%84%96%20816%20%D0%BE%D1%82%2023.08.2017.pdf)