



## Общие принципы современного подхода к образованию. Опыт НИТУ «МИСиС»

О'Коннор Т.Э.  
проректор по образованию НИТУ «МИСиС»

Москва,  
5 декабря 2018г.

# НУЖЕН ЛИ ВООБЩЕ УНИВЕРСИТЕТ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ?

**«... здесь можно заметить, что для того, чтобы иметь осмысленную жизнь, детям не нужно ни образование в той форме, в какой мы его знаем, ни дисциплина, если подразумевать под ней обучение полагаться на чужое мнение».**

**Джеймс Бьюдженталь,  
американский психотерапевт  
“Искусство психотерапевта”  
1987 год.**



# Либеральное образование

“

Современная система либерального образования представляет собой систему высшего образования, призванную воспитывать в учащихся желание и способность учиться, критически мыслить и умело выражать свои мысли, а также воспитывать граждан, способных стать активными участниками демократического общества. Такую систему отличает индивидуальный план обучения, предоставляющий студентам максимально возможную свободу выбора, но совмещающий широту дисциплинарного охвата с глубиной изучения предмета, а также ориентированные на студента преподавательские методики — интерактивные и вовлекающие учащихся в работу с аналитическими текстами как в аудитории, так и за ее пределами.

**Джонатан Беккер,**  
вице-президент по международным связям Бард колледжа  
2015 год.

Либеральное образование –  
это интеграция гуманитарных и  
естественных наук

и свобода выбора.



## **СКВОЗНОЙ ПРИНЦИП ВСЕХ ПРОГРАММ ЛИБЕРАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

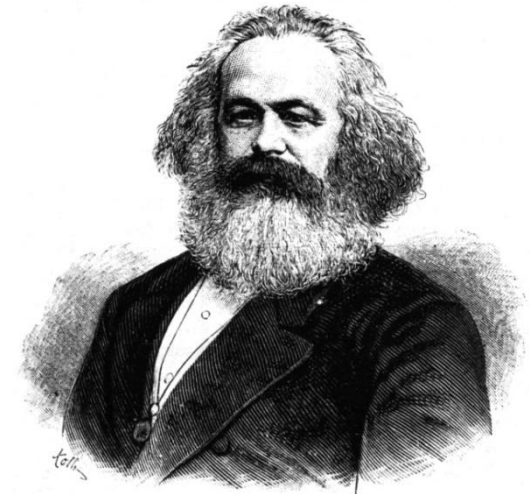
- Способствовать развитию чувства патриотизма и привитие желания стать полноправным, активным членом демократического общества
- Предоставление широкого выбора учащимся, благодаря которому в них будут развиваться не только профессиональные, но и личностные и межличностные навыки
- Интерактивный и практический подход к обучению – прослеживание цикла от зарождения идеи до получения конечного продукта, полезного для всего общества
- Воспитание в учащихся любознательности, увлечённости и восприятия других языков и культур

# ПОЧЕМУ ИННОВАЦИОННЫЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ МИРОВОГО УРОВНЯ?



# ИННОВАЦИОННЫЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ МИРОВОГО УРОВНЯ КАК ОТВЕТ НА УСЛОВИЯ ХАОСА И НЕОПРЕДЕЛЁННОСТИ

Карл Маркс предрекал появление того, что сегодня мы называем цифровой экономикой: «Развитие основного капитала является показателем того, до какой степени всеобщее общественное знание превратилось в *непосредственную производительную силу...*».



Исследовательский университет, встречаясь с нестабильностью и неустойчивостью современного мира, способен не только адаптироваться к внешним условиям жизнедеятельности, но и, опираясь на саморегулирование, успешно решать свои задачи и созидать что-то новое.

**ИННОВАЦИОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ МИРОВОГО  
УРОВНЯ – МАКСИМАЛЬНО ОТКРЫТАЯ НОВОМУ  
СТРУКТУРА, КОТОРАЯ, НЕСМОТРЯ НА ГИБКОСТЬ И  
ВЫСОКУЮ СПОСОБНОСТЬ АДАПТИРОВАТЬСЯ К  
НОВЫМ УСЛОВИЯМ, СТОЙКО ПРИДЕРЖИВАЕТСЯ  
СВОИХ ОСНОВНЫХ ПРИНЦИПОВ**





# НЕКОТОРЫЕ ИЗ ОСНОВНЫХ ПРИНЦИПОВ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО УНИВЕРСИТЕТА МИРОВОГО УРОВНЯ

## Международная интеграция и внесение вклада в развитие мирового научно-образовательного сообщества

- привлечение НПР и АУП, работающих на мировом уровне;
- привлечение иностранных обучающихся по всем уровням образования;
- увеличение доли обучающихся, владеющими мировыми языками, а также обладающими навыками межкультурной коммуникации;
- в процентных соотношениях высокая доля обучающихся в аспирантуре, причём большинство из них – из других университетов;
- концентрация как человеческих, так и финансовых ресурсов на передовых направлениях, которые формируют мировую научно-образовательную повестку дня.

## Изменение технологий обучения в соответствии с современными достижениями в области информационных технологий и педагогической методологии

- переход к активным методам обучения;
- трансформация лекционно-семинарской модели обучения;
- проектно-ориентированный подход к обучению на основе освоенных теоретических знаний и применения их на практике при создании проектов;
- обучение аналитическому, критическому мышлению;
- смешанное обучение, включая интеграцию онлайн-образования с традиционной моделью обучения.

## Систематическое обновление университетской инфраструктуры

- создание и поддержание современных имущественных комплексов;
- внутриуниверситетское управление по принципу смешанного управления;
- научно-образовательный форсайт как основа стратегического планирования;
- равновесие между внутриуниверситетской автономностью и ответственностью;
- создание и поддержание передовых междисциплинарных НОЦ мирового уровня.

## Сочетание фундаментальной и прикладной науки с выходом в реальный сектор экономики для решения самых серьезных и масштабных национальных и глобальных проблем

- развитие инновационной модели высшего образования на стыке фундаментальной и прикладной науки;
- экосистема креативности, способствующая самопознанию и самореализации всех стейкхолдеров;
- развитие предпринимательских компетенций, обеспечивающих социально-экономическое процветание социума;
- систематическое финансовое вложение в фундаментальную науку для генерации и передачи новых знаний;
- создание и развитие малых инновационных компаний, в проекты которых вовлечены обучающиеся по всем уровням образования.

## Подготовка не только национальных, но и глобальных лидеров

- выпускники, способные адаптироваться к изменениям и оказать содействие созданию и развитию новых направлений и отраслей;
- формирование в обучающемся будущего активного участника гражданского общества;
- умение решать как локальные, так и глобальные проблемы с учётом не только технической, но и этической, и с эстетической точки зрения;
- воспитание чувства патриотизма в сочетании с преодолением негативных культурных стереотипов для формирования гражданина мира;
- исходной точкой являются ожидаемые результаты обучения и желаемые компетенции выпускников;





Национальный исследовательский  
технологический университет

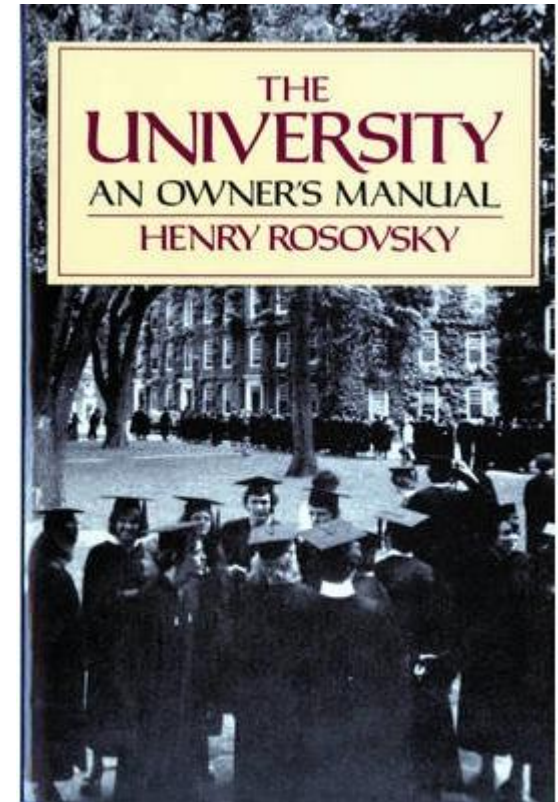
**В 2018-2033гг. РАЗВИТИЕ  
НИТУ «МИСиС» БУДЕТ  
ПРОХОДИТЬ В  
СООТВЕТСТВИИ С ПЯТЬЮ  
ЦЕННОСТЯМИ  
УНИВЕРСИТЕТА**



**МЫ ФОРМИРУЕМ ТВОРЧЕСКУЮ,  
ИНТЕРНАЦИОНАЛЬНУЮ  
УНИВЕРСИТЕТСКУЮ СРЕДУ, ГОТОВИМ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ И СПЕЦИАЛИСТОВ,  
ЯРКИХ И УСПЕШНЫХ ЧЛЕНОВ  
ОБЩЕСТВА, СПОСОБНЫХ  
В СОВМЕСТНОЙ РАБОТЕ РЕШАТЬ  
ВАЖНЕЙШИЕ НАУЧНО-  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ  
НА БЛАГО ВСЕГО ЧЕЛОВЕЧЕСТВА.**

## SHARED GOVERNANCE КАК СОЧЕТАНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО И ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Согласно мнению **Генри Розовски**, декана факультета гуманитарных и естественных наук **Гарвардского университета**, централизованная иерархия не будет работать продуктивно внутри такой комплексной организации как **университет**.



Университет. Руководство для Владельца.  
Генри Розовски, 1990 год.

# SHARED GOVERNANCE КАК СОЧЕТАНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО И ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ

В основе **Shared Governance** лежат два принципа:

- 1) В управлении университетом должны участвовать **все** заинтересованные группы — управляющий внешний совет, ректор и его административный аппарат, профессорско-преподавательский состав и обучающиеся всех уровней образования;
- 2) Право принятия решений **должно делегироваться** той из групп, которая обладает большей **экспертностью** в вопросе.

Ректор университета понимает, что истинное лидерство осуществляется не ради власти, а ради **служения** другим – как коллективу, так и обучающимся.

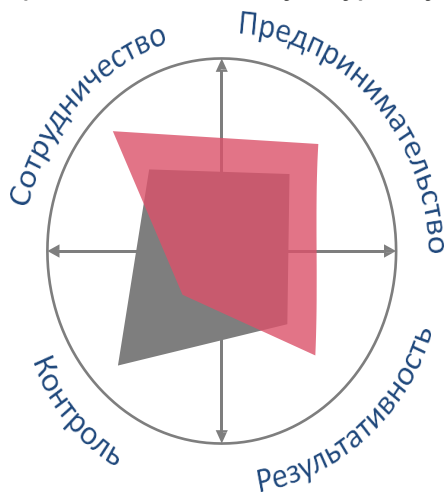


Пример трансформации  
организационной культуры в НИТУ  
«МИСиС»

## НОВАЯ МИССИЯ НИТУ «МИСИС», ОКТЯБРЬ 2014 года

В 2014г. коллектив университета разработал новую миссию, отражающую целевую модель и новый образ НИТУ «МИСиС».

Результаты изменения организационной культуры вуза



- Начальная оргкультура НИТУ «МИСиС»
- Целевая оргкультура НИТУ «МИСиС»

### Рост сотрудничества

Активные внешние взаимодействия и упразднение границ между структурными подразделениями

### Рост предпринимательства

Устойчивое инновационное развитие и привлечение новых источников финансирования

### Рост результативности

Концентрация ресурсов вуза на прорывных направлениях и укрепление меритократической культуры

### Децентрализация

Развитие самоуправления академического сообщества и делегирование полномочий руководителям на местах

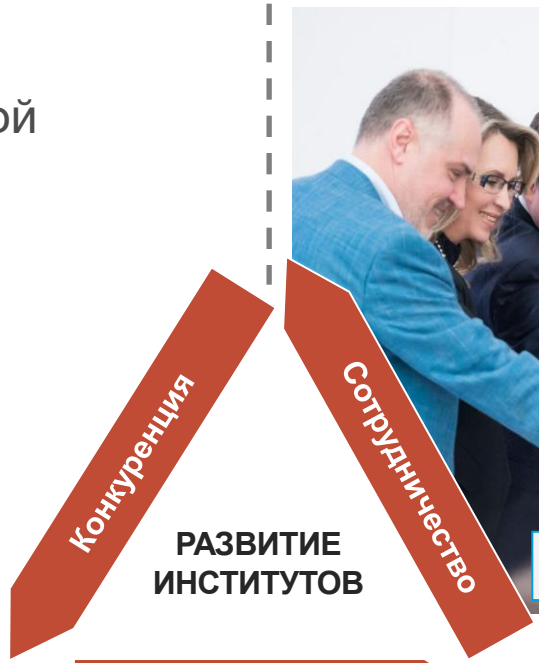
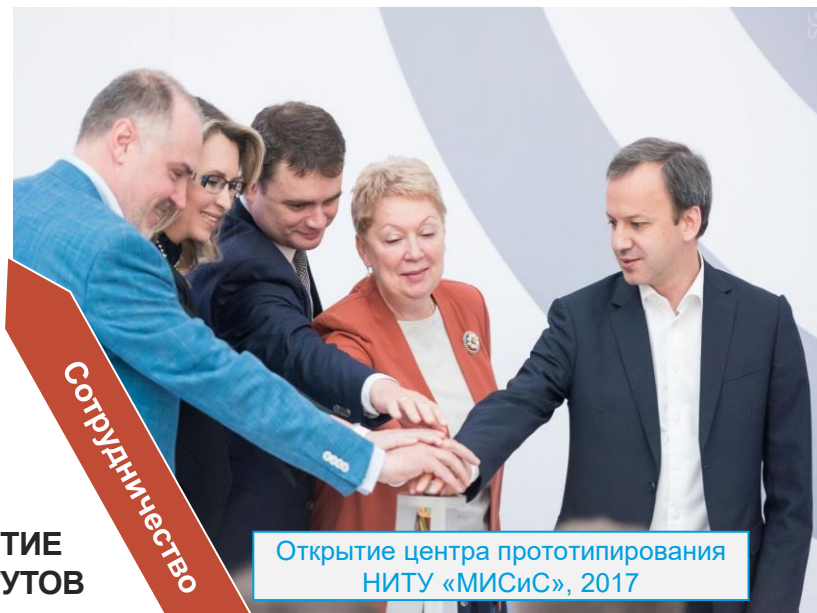
Миссия НИТУ «МИСиС» – стать глобальным центром инженерного образования и науки. Мы формируем творческую, интернациональную университетскую среду, готовим исследователей и специалистов, ярких и успешных членов общества, способных в совместной работе решать важнейшие научно-технологические задачи на благо всего человечества.



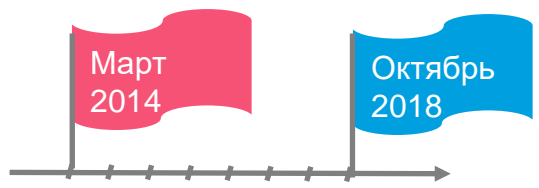


# МЫ ПОДДЕРЖИВАЕМ МЕРИТОКРАТИЧЕСКУЮ КУЛЬТУРУ И ОТКРЫТЫЕ СТРУКТУРЫ, ВОСПРИИМЧИВЫЕ К НОВЫМ ИДЕЯМ И ТАЛАНТАМ

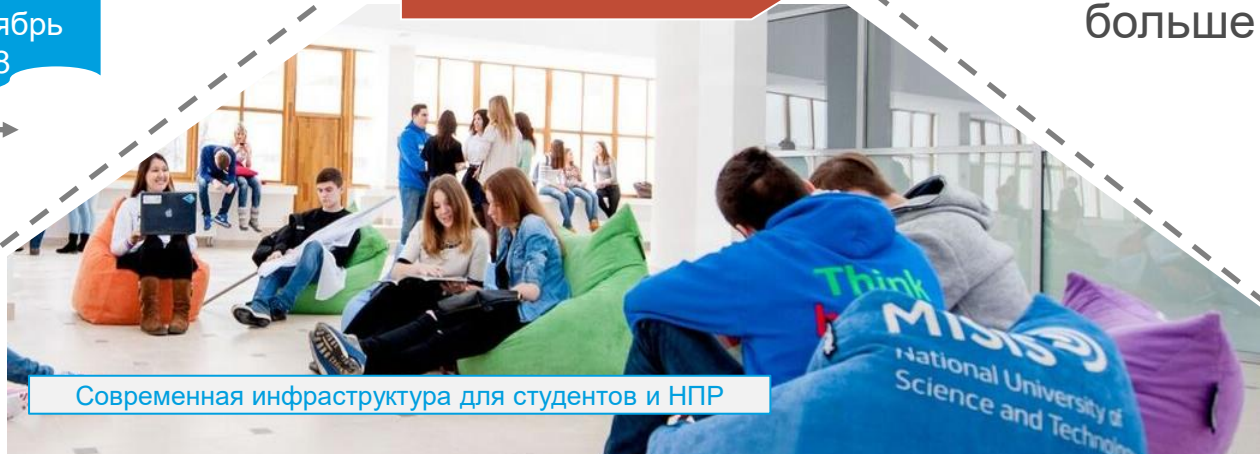
Конкурентный отбор научных проектов на основе независимой экспертизы



Вместе мы можем больше



10 очных заседаний Совета с 2014 г.



# ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Интернационализация** - в контексте высшего образования, способы, которыми правительства, академические институты, факультеты и даже отдельные лица занимаются вопросами глобализации.

**Аспекты современной интернационализации:**

Коммерциализация

Конкуренция

Сотрудничество

«Мягкая сила»



[Understanding Higher Education Internationalization. Global Perspectives on Higher Education](#) / Ed. by G. Mihut, P. G. Altbach, H. Wit. Boston, Rotterdam, Taipei : Sense Publishers, 2017

## Мы генерируем глобальных лидеров завтрашнего дня



### Мустафа Мухаммед

Теория коммуникации и международные связи с общественностью

- Нигерия
- Общественная деятельность
- 2<sup>й</sup> год в Университете

«Я учу людей осознавать, что они уже лидеры»

#### Мечта: Развитие человека

«Я приехал в «МИСиС», чтобы вспомнить и усовершенствовать все то, что я практиковал последние семь лет в качестве **консультанта по коммуникациям**. Я также соосновал НКО, мы консультируем государственные органы в области **развития человеческого потенциала**»

12%

2013

18%

2015

24%

2018

Доля иностранных студентов из 70 стран мира

### Международная синергия

«Мне нравится интернациональность. Это программа, которая **объединяет студентов** с разных концов света, где нас признают как единое целое. Эта платформа позволяет показать, что люди приезжают из разных стран и слоев общества, давайте **радоваться вместе и работать вместе. Это хорошо**»

### Наши выпускники образуют сеть для экспорта образования

- **Престижная научная карьера:** Мухаммад Усман Джавед поступил на PhD-программу **Национального Университета Тайваня (QS 76)** после окончания магистерской программы «**Квантовая физика для современной инженерии материалов**»
- **Связи с Африкой:** Йоханесс Хауфик занял должность пресс-секретаря в **Университете Намибии** после окончания магистерской программы «**Теория коммуникации и международные связи с общественностью**»

### Что дальше?

**Больше английского:** студенты всех наших магистерских программ смогут выбрать основной язык для каждого курса



Национальный исследовательский  
технологический университет



# НА ПРАКТИКЕ ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИЯ ПРИНИМАЕТ ФОРМУ ВХОДЯЩЕЙ И ИСХОДЯЩЕЙ МОБИЛЬНОСТИ ВСЕХ УЧАСТНИКОВ КОЛЛЕКТИВА УНИВЕРСИТЕТА



# СОТРУДНИЧЕСТВО НИТУ «МИСиС» С ФРАНЦУЗСКИМИ УНИВЕРСИТЕТАМИ

## Ключевые партнёрства:

Университет Лотарингии:

- Европейская школа материаловедения (European School of Materials Science, EEIGM): Инженерная программа двух дипломов по материаловедению;

С 2012 года НИТУ «МИСиС» является членом консорциума университетов EEIGM;

- Институт менеджмента и администрирования (Institute of Management and Administration, ISAM-IAE): Магистерская программа двух дипломов по бизнес-управлению;
- Факультет филологии: Программа студенческого обмена - Лингвистика (Бакалавры проводят один семестр в университете-партнёре);

Инженерная школа Mines Albi (Входит в «Institut Mines Telecom»): Программы студенческой мобильности (Магистратура, направление «Металлические материалы»);

Технологический университет Труа (University of Technologies in Troyes, UTT): Программы студенческого обмена по материаловедению, магистратура;

Инженерная школа ENISE (Saint Etienne): Магистерская программа двух дипломов по инженерии поверхностей.

## Перспективные партнёрства: 2018 – 2019

Университет Париж-Сакле: Программы студенческой мобильности (Магистратура, различные направления) ;

Инженерная школа Mines Albi (входит в Institute Mines Telecom): Программы студенческой мобильности (Магистратура, различные направления);

ZiL группа школ, Лимож: Программа студенческого обмена (IT, Магистратура);

Горная школа Сент-Этьенна : Программы студенческого обмена (IT, Материаловедение, Магистратура);

Горная школа NANCY Университета Лотарингии: Программы студенческой мобильности по материаловедению, горному делу, IT, большим данным.



**„ПО-НАСТОЯЩЕМУ ОБРАЗОВАН ЛИШЬ ТОТ,  
КТО НАУЧИЛСЯ УЧИТЬСЯ И МЕНЯТЬСЯ“.**

**Карл Рэнсом Роджерс  
Американский психолог  
«Свобода учиться», 1969 год**



# УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС НИТУ «МИСиС» СТОИТ НА ШЕСТИ КИТАХ:

1. Проектно-ориентированность
2. Креативность
3. Коммуникация
4. Сотрудничество
5. Критическое мышление
6. Студенто-центрированность

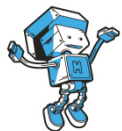


# НИТУ «МИСиС» – проектно-ориентированный университет на основе международных принципов CDIO

Практический подход к образованию:



- Усвоение не только профессиональных, но личностных и межличностных компетенций на базе четко сформулированных ожидаемых результатов обучения
- Воспитание в учащихся чувства гражданского долга, формирование в нём будущего активного участника гражданского демократического общества
- Обучение аналитическому, критическому мышлению, формирование у учащихся любознательности, увлеченности и толерантности к другим языкам и культурам
- Обучение работе в команде как в качестве исполнителя, так и в качестве лидера
- Усвоение студентами общеобразовательных и специальных знаний и формирование у них навыков межкультурной коммуникации, основанной на уверенном владении иностранными языками и глубоком понимании других культур
- Развитие предпринимательской модели высшего образования на стыке фундаментальной и прикладной науки
- Экосистема креативности, обеспечивающая социально-экономическое процветание социума
- Научно-образовательный форсайт как основа стратегического планирования (был проведен в 2013-2014гг.)
- Интеграция научно-образовательной и воспитательной деятельности в целях формирования профиля выпускника, востребованного на мировом рынке труда



# Культура креативности НИТУ «МИСиС»

Третий год подряд на площадке НИТУ «МИСиС» проводится московский Фестиваль по мейкерству (Moscow Maker Faire) – всемирно известный Фестиваль изобретений и смелых технических решений. В 2017 году ключевым докладчиком был Dale Dougherty, выдающийся сторонник мирового движения по мейкерству, а также основатель и издатель мейкерской «Библии» – журнала *Make Magazine*.

В НИТУ «МИСиС» была создана первая в России Лаборатория персонального цифрового производства FabLab, которая является идеологом и организатором Фестиваля.

В 2018 году более 70 тысяч человек посетили московский Фестиваль по мейкерству, который проводился в Парке Горького – на площадке ближайшего соседа НИТУ «МИСиС».

Более **70 000**  
человек посетили  
МОСКОВСКИЙ  
Фестиваль по  
мейкерству в 2018  
году



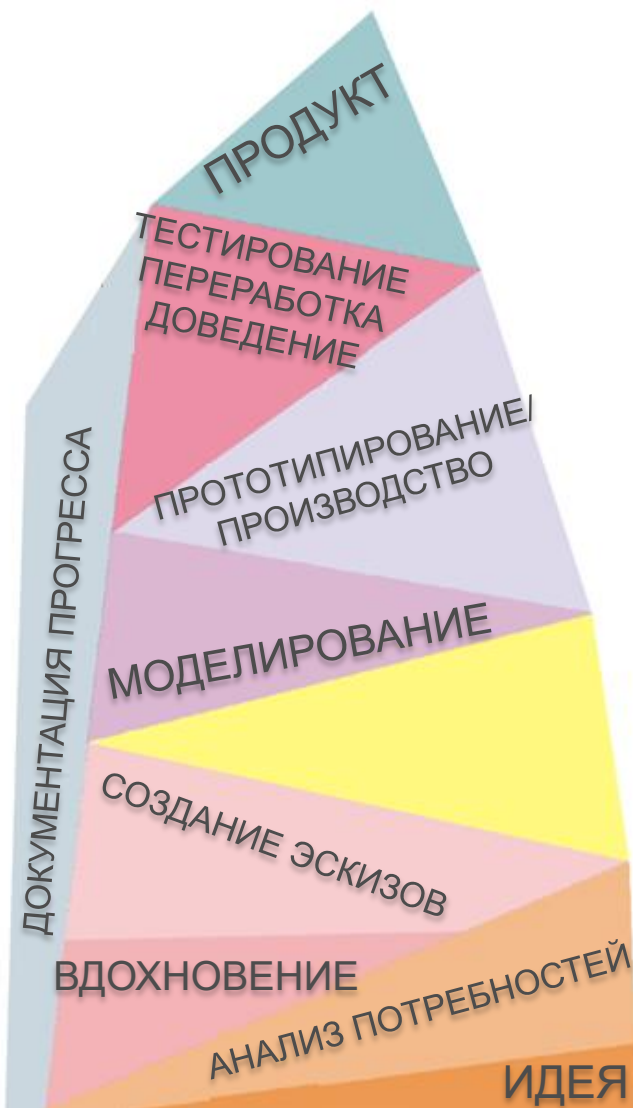
WHAT  
WILL  
YOU  
MAKE  
TODAY?





# «Технологии и материалы цифрового производства» – магистерская программа ННТУ «МИСиС»

## ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ



### Результаты проекта

#### Материальный (осязаемый)

Аутентичное изделие и его описание

#### Познавательный

Понимание работы нового современного производственного оборудования

Понимание технологий прототипирования и производства

Умение эффективно работать в команде

Способность работать с расширенным программным обеспечением

#### Моторные навыки

Способность работать с инструментами, сложным оборудованием и ручными материалами

#### Эмоциональный

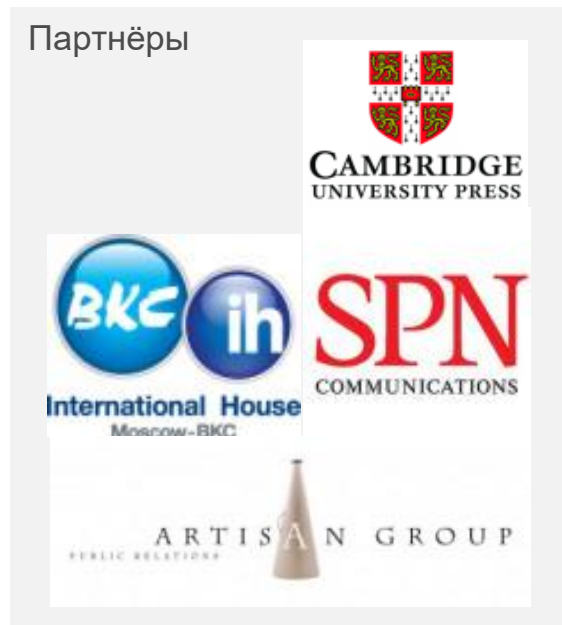
Желание создавать больше новых продуктов



# Образовательный проект НИТУ «МИСиС»: Программа обучения английскому языку студентов бакалавриата в 2014-2020 гг.

Целью проекта является повышение уровня владения языком для студентов бакалавриата НИТУ «МИСиС» путем разработки и внедрения новой модели обучения английскому языку на основе смешанного обучения в соответствии с международными стандартами.

- Многоуровневая модульная программа, основанная на международных стандартах и модели смешанного обучения.
- Преподавательский состав проходил подготовку в сотрудничестве с международными лидерами в преподавании английского языка (Издательство Кембриджского университета, Bell Education Trust, и ВКС International House).
- Внедрена международная сертификация IELTS.



Доля студентов бакалавриата, получивших сертификат IELTS	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
План	20%	30%	40%	50%	50%	50%	50%
Факт	23%	40%	46%	45%	н/д	н/д	н/д

# СКВОЗНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РОССИЙСКОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: ЭКОСИСТЕМА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАЦИИ НАУЧНОЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Компетенции, связанные с мышлением

Критическое мышление

Креативность

Система  
профессиональных  
компетенций



Компетенции, связанные с взаимодействием с другими

Кооперация

Коммуникация

Смена фокуса: от hard skills к личностным компетенциям

## Мы раскрываем способности к обучению в течение всей жизни



**Алина Сивакова**  
Энергия Будущего

- Севастополь, Россия
- Плавание
- 2й год в Университете

«Университет предоставляет огромное количество возможностей»

### Мечта: Энергия будущего

«Меня всегда интересовали разработки, которые могут сделать наш мир намного лучше, и электрохимические конденсаторы, они, с точки зрения энергии будущего – интересные объекты исследования. **Суперконденсаторы** – это устройства для накопления энергии, а материалы, использующиеся в них, **не вредят окружающей среде**»



**Альдо Ди Карло**

Энергия Будущего, Лидер  
PhD, профессор, University of  
Rome Tor Vergata  
**h-index: 48**

### Возможности для развития

«Человек, который стремится получить техническое образование, **он не всегда сухарь. В Университете можно себя реализовать**, иметь хобби. Я считаю, что это важно не загонять себя в определённые рамки»

### Международная мобильность

«Сейчас я учу французский, чтобы участвовать в международной **образовательной программе двух дипломов** в городе Нанси в консорциуме Высшей Инженерной Школы»

Nancy-Université  
Université  
Henri Poincaré

### Проектное обучение

«Когда мы пришли на органическую химию, нам говорят, что итоговая оценка будет зависеть от того, как мы **в команде** справимся с проектной работой. **Тема была на наш выбор. Это лучше**, чем если бы мы написали тест, поэтому **все учиться стараются**»



«**Что дальше?** Это явно не конец, вуз стремительно развивается, и мне интересно, что будет в будущем с университетом»

### Что дальше?

**Больше науки:** каждый из наших студентов бакалавриата получит опыт работы с ведущими учеными



Национальный исследовательский  
технологический университет

Бакалавры-2020

Постдокторанты

## Мы создаем на нашем кампусе продуктивную среду для работы и учебы

### Культура взаимопомощи

«Я занимаюсь общественной деятельностью. В этом году я стал ментором – человеком, который **будет помогать молодым ребятам**»

#### Сергей Дубонос

Электроэнергетика и электротехника

- Задонск, Россия
- Волонтерская работа
- 3<sup>й</sup> год в Университете

«Каждый день здесь не похож на другой»

#### Мечта: Карьера

«В проекте «Компания моей мечты» мы сами связываемся с компаниями и делаем запросы на проведение **экскурсий**. А есть «Дни карьеры», когда работодатели приезжают в университет и **рассказывают о своем предприятии**»

### Путешествие студента: Электронные сервисы

«Справки у нас заказываются через личный кабинет: дома заказал, потом тебе сообщили, что справка готова, пришел, взял талончик, **2 минуты - справка у тебя на руках**»

### Смешанное обучение

«У нас есть платформа «Canvas», на которой **большинство преподавателей выкладывает лекции, задания, тесты**, а мы заходим в личный кабинет и выполняем»

### Современный кампус

«Каждый день здесь движение, проводятся конференции, мастер-классы. НИТУ «МИСиС» практически **идеален в плане зон отдыха**. Почти везде есть хорошая мебель и кофе»

Мы инвестировали более **7.5 млрд рублей** в инфраструктуру и оборудование с 2012 года



### Что дальше?

**Цифровой университет:** мы будем управлять обучением каждого студента на основе цифровых данных нашей информационной системы



Национальный исследовательский технологический университет

# ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ПОД ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

## От массовизации к индивидуализации на базе технологий машинного обучения и искусственного интеллекта

### Непрерывное обучение в разрезе индивидуального подхода к каждому обучающемуся



# ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ПОД ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

## Технологии адаптивного обучения: персональный подход к каждому обучающемуся

Создание **умной** цифровой образовательной среды, максимально ориентированной на индивидуальные особенности и потребности каждого обучающегося в каждый момент времени

Интеллектуальная система формирования **индивидуальных, динамически изменяющихся в ходе обучения траекторий**, на основании собираемых системой данных о

- результатах обучения
- индивидуальных особенностях
- способностях
- взаимодействии с контентом, одноклассниками, преподавателем
- самооценке

**с целью**

- устранения пробелов в знаниях
- перевода знаний в долгосрочную память
- формирования устойчивых навыков и умений
- развития метакогнитивных навыков

## ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ПОД ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В основе нашей концепции современного университета нового поколения (умного университета) лежит видение университета как центра непрерывного обучения – on life learning, связывающего вместе области учебы, работы и личного развития (школьников, студентов, выпускников).

В основе обучения – образовательные траектории:

- динамически изменяющиеся с учетом потребностей и способностей обучающегося;
- расширяющие границы университета, учитывающие результаты формального, неформального и информального образования.

Таким образом, мы переходим от модели массового образования к модели массовой индивидуализации. Индивидуальное обучение с репетитором всегда считалось самой эффективной образовательной моделью, но в то же время, и самой дорогой.

# ПРИМЕНИМО ЛИ СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ К ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМУ ПРОЦЕССУ ПО ВСЕМ НАПРАВЛЕНИЯМ ПОДГОТОВКИ?



**Смешанное обучение** или **blended learning** – концепция объединения технологий «классно-урочной» системы и технологий электронного обучения.



# КТО ТАКОЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЬ В ЭПОХУ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ?

## Спасибо за внимание!

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

## Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

Ленинский проспект, дом 4, каб. 618  
Москва, 119049  
тел.: +7 (499) 236-81-52  
Моб.: +7 (903) 723-04-29  
e-mail: [tim.oconnor@misis.ru](mailto:tim.oconnor@misis.ru)  
[www.misis.ru](http://www.misis.ru)

