



# **СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ**

**в Национальном исследовательском  
Томском Политехническом Университете**

**Велединская С.Б.  
Дорофеева М.Ю.**

# Содержание

**1** Этапы развития ЭО в ТПУ: анализ состояния и проблем

**2** «Дорожная карта» развития ЭО в ТПУ

**3** Система разработки и экспертизы электронных курсов

**4** Система повышения квалификации преподавателей по ЭО

## Этап 1. 2000 –2009 гг. Первоначальная адаптация к ЭО (e-learning)

### Идеология, инфраструктура:

- в порядке эксперимента
- инициатива отдельных подразделений (ОИО, ИДО)
- составляющая ИОП
- обеспечение ЗФО в новых условиях



### Достижения:

- ЭУММ по отдельным дисциплинам ИДО (pdf, ВЛР)
- создано курсов WebCT - NoNo
- внедрены ДОТ: чат-консультации, видеоконференцсвязь (ВКС), консультации по эл. почте
- интерактивные лекции (204 ГК)

### Инструменты (среда)

- платформы WebCT, Blackboard
- система дистанционного обучения ИДО
- ИПК «Электронный деканат»
- интерактивная лекционная аудитория



### Проблемы:

- администрирование фрагментарно
- общая низкая ИКТ грамотность ППС
- слабое использование курсов WebCT в учебном процессе
- отсутствует системная переподготовка ППС и мотивирующие факторы



## Этап 2. 2010 –2013 гг. Переход к комплексному использованию ЭО

### Идеология, инфраструктура:

- осознание связи освоения ЭО (e-learning ) со стратегией развития университета
- создание *Центра «Электронный Университет»*
- создание *Координационного совета* по технологиям ЭО
- использование ЭО в УП по всем формам обучения



### Инструменты (среда):

- создание единой *информационно-образовательной среды* (ИОС) ТПУ
- переход на систему управления обучением Moodle
- использование комбинации собственных разработок и внешних сервисов и технологий : система *«Вебинар»* на базе «ADOBE Connect Meeting», подсистема *лабораторных практикумов удаленного доступа* технологии National Instruments: LabVIEW, система *автоматизации проектирования и промышленного дизайна*



## 1. Технологические. Неготовность ИОС ТПУ к поддержке целостного процесса ЭО



ИОС – набор отдельных ИПК и сервисов, не достаточно взаимосвязанных для организации целостного процесса ЭО  
**Системы организации СРС (MOODLE, LabVIEW, Adobe Connect Pro), СДО ИДО не интегрированы в ИОС**

**Необходимо:**  
*на базе разработок ТПУ и внешних сервисов создать единую Систему Электронного обучения (СЭО) ТПУ, учитывающую потребности всех видов учебного процесса (Проекты НИУ 2014 года)*

## 2. Организационные. Концептуальная и структурная разобщенность



Отсутствие целостной **Концепции ЭО ТПУ**, единых требований  
На настоящий момент в процесс становления ЭО вовлечены ряд подразделений **УИ(ЦЭУ, GIУ), УМУ (ОИО), ИДО, ИСПК, ИПР** и др.  
**Не определена координирующая структура**, многие функции дублируются ( например, развернуто 5 платформ Moodle)

**Необходимо:**  
*Утвердить Концепцию ЭО ТПУ, закрепляющую функции подразделений  
Определить (создать) структуру, ответственную за координацию процесса ЭО в ТПУ*

## 3. Методические. Отсутствие методики преподавания в ЭО



**Дидактика и педагогика ЭО** находится в стадии формирования  
Преподавателю необходимы навыки в области: ИК технологий, педагогического дизайна, технологий проведения виртуальных занятий, технологий учебных коммуникаций в виртуальной группе и др.

**Необходимо:**  
*создать непрерывную дистанционную обязательную систему повышения квалификации в области электронных технологий*

## 4. Ресурсные. Отчужденность преподавателей от ЭОР



ЭОР разрабатывались не преподавателями, а программистами  
Технологии производства - качественные, но трудоемкие  
ЭК мало использовались в учебном процессе

**Необходимо:**  
*Диверсифицировать процесс обеспечения ЭУММ : производство, заимствование ОСВ, партнерские сети, обучение ППС простым технологиям производства*

## 5. Психологические. Неготовность преподавателей к ЭО



Нет осознания перспективности и необходимости использования ЭО **на уровне кафедры и преподавателей**  
Неприятие, агрессия и предвзятое отношение к ЭО как к **некачественному процессу**  
Преподаватели считают использование ЭО слишком **трудоемким**, требующим **дополнительной оплаты**

**Необходимо:**  
*Разработать систему сертификации ППС, систему материального и нематериального стимулирования ППС и кафедр за использование технологий ЭО*



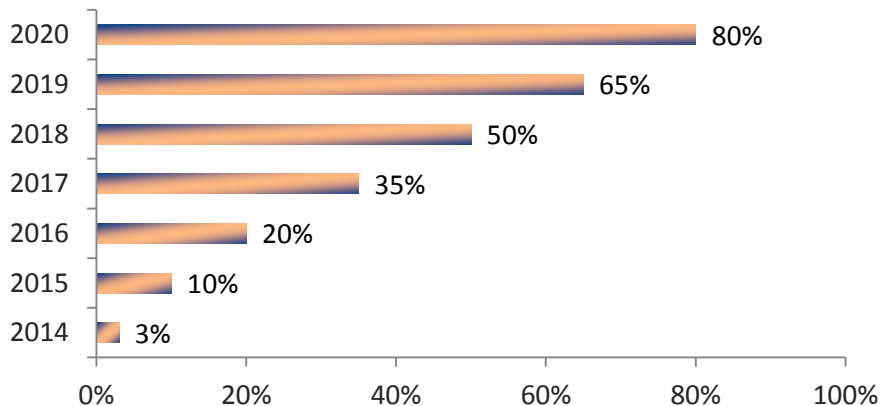
1. Встраивание в *мировое образовательное пространство ЭО*
2. Обеспечение *конкурентоспособности ТПУ* на современном рынке образовательных услуг
3. Создание благоприятных условий для *продвижения ТПУ в мировых рейтингах университетов* за счет повышения *ресурсоэффективности* образовательного процесса
4. Повышение *качества обучения* студентов ТПУ
5. *Расширение контингента студентов ТПУ* за счет использования доступной электронной среды и гибких условий обучения



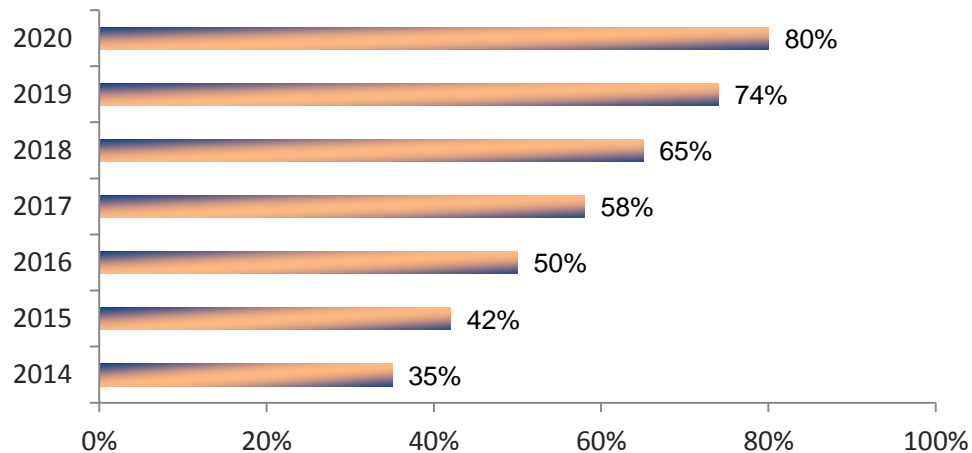
# Целевые показатели развития электронного обучения в ТПУ



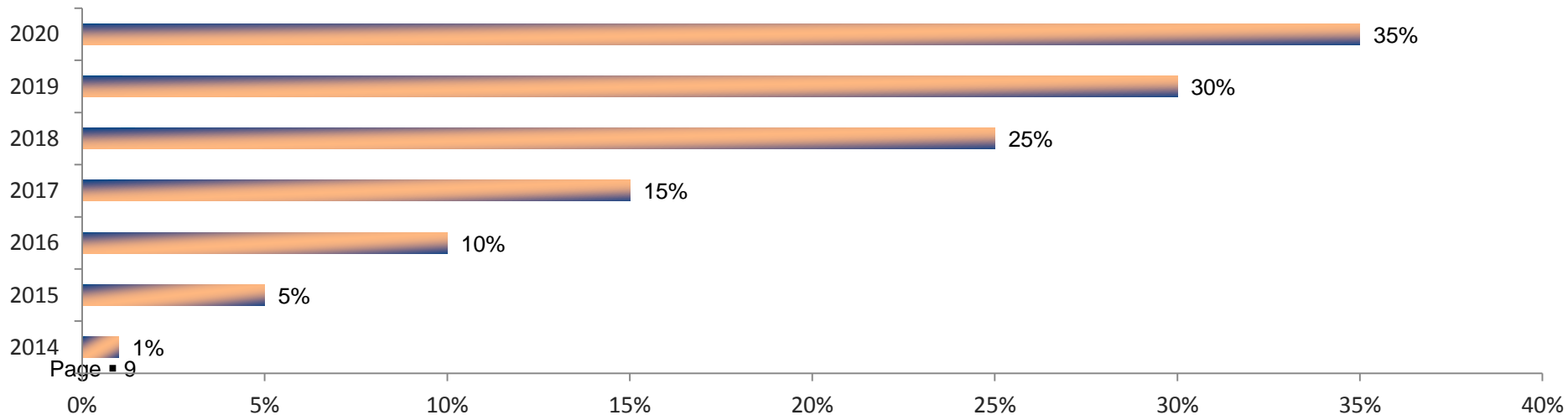
Доля дисциплин ООП, обеспеченных электронными курсами



Доля преподавателей, занятых в ЭО по очной форме обучения



Доля электронных курсов/модулей, используемых совместно с другими вузами



## СИ №1. Формирование и развитие инфраструктуры ЭО



**Задача 1.** Создание *Института Электронного обучения (ИнЭО)* для разработки и реализации стратегии ЭО в университете

**Задача 2.** Формирование *ЭИОС* для разработки, хранения всех видов ЭОР; планирования, организации, реализации и мониторинга учебного процесса в вузе



**Задача 3.** Обеспечение учебного процесса *квалифицированными кадрами*

## СИ 2. Реформирование учебного процесса на основе технологий ЭО с ориентацией на smart-образование



**Задача 1.** Формирование **нормативной базы** для регулирования всех этапов процесса ЭО и взаимодействия структур и участников ЭО

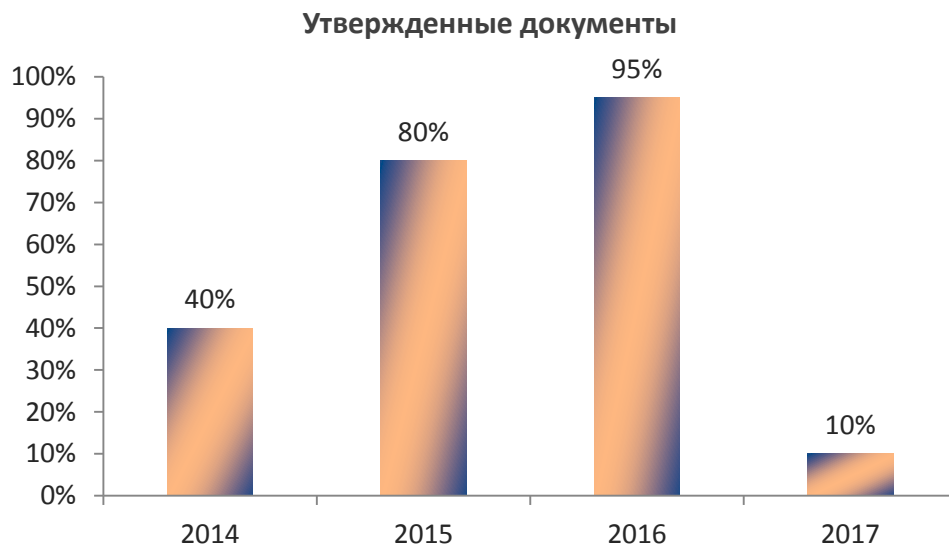
**Задача 2.** Внедрение **ЭО в учебный процесс**: методов активного обучения, совместной деятельности студентов, контроля знаний по изучаемым дисциплинам, вовлечение студентов в совместную подготовку образовательного контента и др.



**Задача 3.** Развитие **учебно-методического обеспечения** учебного процесса на основе **электронных ресурсов**



## Задача 1. Формирование *нормативной базы*



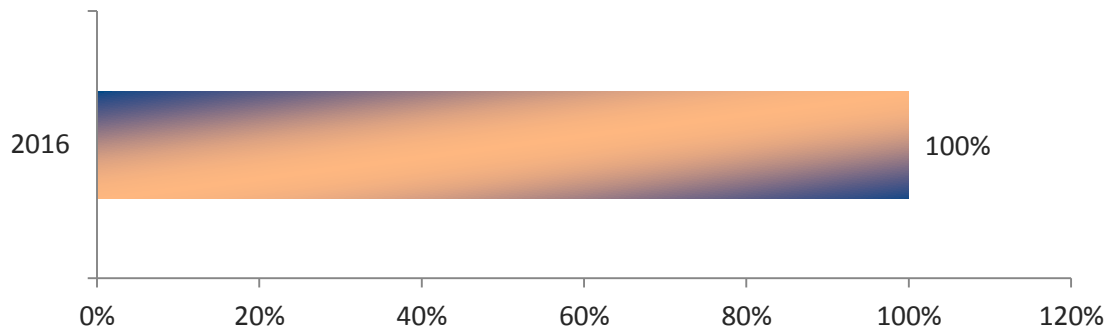
Разработка нормативно-методических документов

**2014:**

- *Положение об ЭО*
- *Положение об ИнЭО*
- *Временное положение об экспертизе ЭК*
- *Регламент использования ЭК в учебном процессе*
- *Регламенты установления надбавок за использование и разработку ЭК*

Свидетельство об аккредитации

Международная аккредитация системы ЭО ТПУ



### Задача 2. Внедрение *ЭО в учебный процесс*

#### Модели ЭО

- обучение *с веб-поддержкой* (использования ЭОР и электронной среды до 30 %)
- *смешанное* обучение (сочетание традиционного очного и электронного обучения)
- *полное дистанционное обучение*

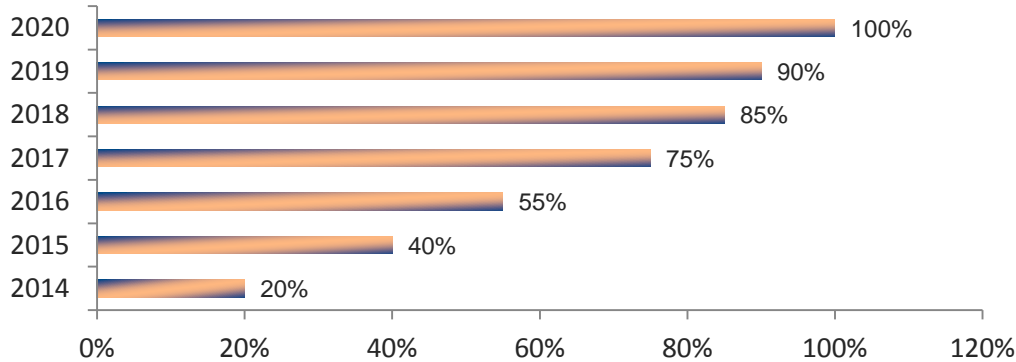
#### Учебный процесс с применением ЭО

- по всем дисциплинам учебного плана в течение части цикла обучения
- по ряду дисциплин учебного плана в течение различных периодов обучения
- по программам ДПО и довузовской подготовки, допускающим их освоение без приезда в вуз
- по программам ВПО, адаптированным для освоения лицами с ограниченными возможностями

# СИ 2. Реформирование учебного процесса на основе технологий ЭО

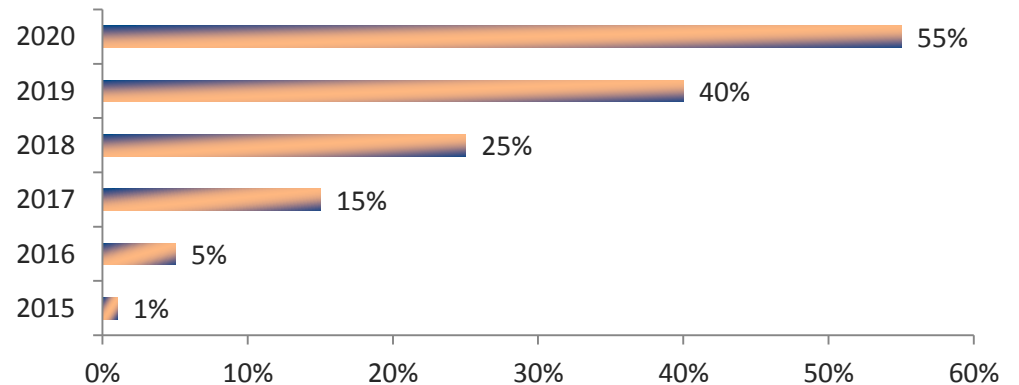
## Задача 2. Внедрение ЭО в учебный процесс

Доля дисциплин/модулей по которым используются ЭОР, разработанные преподавателями



Преподавание ряда дисциплин ООП с использованием веб-поддержки

Доля дисциплин/модулей учебных планов бакалаврских ООП, преподаваемых по смешанной модели обучения



Преподавание ряда дисциплин ООП по технологии смешанного обучения

## СИЗ. Организация системы внешнего партнёрства в области ЭО

### Направления развития системы партнёрства:

- обмен ЭОР в рамках межвузовского партнёрства для формирования базы современных ЭОР
- развитие виртуальной академической мобильности студентов и организация сетевых образовательных программ
- привлечение к учебному процессу в ТПУ с использованием технологий ЭО ведущих специалистов из вузов-партнеров, в том числе из-за рубежа
- развитие совместных интеллектуальных платформ ЭО (для реализации курсов по моделям MOOCs)

**Показатель программы ВИУ (НОИ)** – 16 000 пользователей электронных образовательных продуктов ТПУ в 2014 году

### Показатели кафедрам:

**Выпускающие** - разработка и ввод в учебный процесс ЭК для 3 семестра магистратуры (по 2 дисциплины на профиль)

**Обеспечивающие** - ввод в учебный процесс ЭК семестровых модулей по унифицированным дисциплинам (4 модуля). Сборка ЭК на основе имеющихся электронных ресурсов.



## Показатель эффективного контракта:

«Преподавание дисциплины с использованием LMS Moodle» – не менее **300 действий** в среднем на каждого студента за семестр

## Показатели в рамках надбавок Ученого Совета:

- за преподавание дисциплины на основе LMS Moodle
- за разработку электронного курса

**Разработка ЭК** – ведется преподавателем самостоятельно

**ИнЭО** – консультативная помощь, шаблоны

**Комплектация** ЭК – минимальная с перспективой доработки для реализации по модели смешанного обучения (снижение аудиторной нагрузки на 10–30 % с 2015 г.)

1. «Преподаватель электронного обучения» – для знакомых с Moodle (36 часов)
2. «Электронный курс в преподавании» – разработка курса в Moodle+организация преподавания (72 часа)
3. «Создаем курс в Moodle» – инструменты и сервисы Moodle (72 часа)

Первую

Электронное обучение в ТПУ

3 сентября 2014 года  
Среда


Портал ТПУ  
Личный кабинет

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

Главная **Преподавателю** Сотрудничество Научная работа Новости О нас Контакты

Навигатор Выход


### Заочное обучение




### MOODLE ТПУ


Платформа разработки  
Электронных  
образовательных ресурсов ...

### Курсы ПК







Система электронного обучения



Электронные образовательные ресурсы



Нормативная база



Служба поддержки

### Новости из мира электронного обучения

**Международная конференция ICDE 2014**  
ДАТА: 25-26 сентября 2014г.  
МЕСТО: Отель Азимут Москва Олимпик  
Адрес: Олимпийский пр-т, д. 18/1, г. Москва, Российская Федерация, 129110

***СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!***

***ПОЖАЛУЙСТА ВАШИ ВОПРОСЫ!***

**Светлана Борисовна  
Велединская  
зам.директора ИнЭО  
[sbv@tpu.ru](mailto:sbv@tpu.ru)**