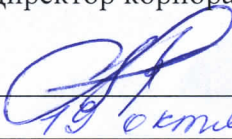


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
«Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»  
(КНИТУ-КАИ)

СОГЛАСОВАНО:

Директор корпоративного института

  
Гопкало А.А.  
20 19 октября 20 15 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по развитию университета

  
Гуреев В.М.  
20 19 октября 20 15 г.

**ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**Методология создания и использования электронных курсов**

Казань – 2015

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы: Формирование у ППС знаний методологических основ электронного обучения в вузе и выработка компетенций по проектированию электронных курсов с учётом требований педагогического дизайна и по практическому использованию их в учебном процессе.

1.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации: Программа не предусматривает получение слушателями новой квалификации. Предусмотрено повышение квалификации в рамках профессиональной деятельности ППС.

1.3. Планируемые результаты освоения программы: В результате освоения программы повышения квалификации «Методология создания и использования электронных курсов» слушатели получают знания об основных принципах и перспективах развития электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ) в Российской Федерации и в мировом образовательном пространстве, они также познакомятся с моделями электронного обучения, узнают об их взаимосвязи и этапах внедрения. Кроме того, слушатели овладеют базовыми понятиями педагогического дизайна, электронной дидактики, таксономии и методов обучения с применением ЭО, ДОТ. Они будут хорошо осведомлены в области терминологии электронного обучения; получают знания основ нормативно-правового и материально-технического обеспечения электронного обучения, ознакомятся с лучшими примерами открытых электронных курсов и других образовательных ресурсов ведущих Российских и зарубежных вузов и с опытом их применения и приобретут опыт практического проектирования и применения электронных курсов.

1.4. Категория слушателей (требования к уровню подготовки поступающего на обучение): профессорско-преподавательский состав

1.5. Трудоемкость обучения - 72 часа

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план программы повышения квалификации.

Наименование дисциплины (модуля)	Общая трудоем- кость, час.	Дистанционные занятия, час.			
		Всего	СРС, час.	Контроль	Вебинар
1	2	3	4	5	6
Модуль 1. Введение в электронное обучение	16	16	10	4	2
Модуль 2. Методологические ос- новы электронного обучения	18	18	12	4	2
Модуль 3. Технологические основы электронного обучения	34	34	28	6	
Итоговая аттестация	4	4		4	
Итого	72	72	50	18	4

## 2.2. Рабочая программа **Модуля 1. Введение в электронное обучение**

2.2.1. Цель освоения модуля: формирование у обучаемых знаний основ электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, понимания организационной основы применения ЭО, ДОТ в вузе.

2.2.2. Знания и умения, приобретаемые в результате освоения Модуля 1.

В результате освоения Модуля 1 слушатель:

должен знать: основные сведения из истории и текущего состояния электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в России и за рубежом, нормативно-правовые основы применения ЭО, ДОТ в вузе, модели обучения с применением ЭО, ДОТ.

должен владеть: основными понятиями электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

должен уметь: различать основные понятия ЭО, ДОТ, ставить учебные цели при использовании электронных курсов в учебном процессе, формировать метаданные электронного курса на основе рабочей программы дисциплины, оформлять заявку на создание площадки электронного курса в Департамент информационных технологий КНИТУ-КАИ.

### 2.2.3. Содержание **Модуля 1. Введение в электронное обучение.**

Тема 1.1 Электронное обучение – первые шаги.

Вопросы Темы 1.1:

- Почему современному преподавателю необходимо владеть информационно-коммуникационными технологиями?

- Современные ИКТ в образовании – это не сложно!
- Проектирование электронного курса: определим учебные цели.
- «Портрет» преподавателя XXI века.
- Роль преподавателя при организации самостоятельной работы студента

Тема 1.2. Нормативно-правовая база применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Вопросы Темы 1.2:

- Нормативные документы, регулирующие применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в образовательных организациях в Российской Федерации.

- Место и роль электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Российской системе образования согласно «Закону об образовании в Российской Федерации».

- Правила применения ЭО, ДОТ в образовательных организациях (Приказ МО РФ (9.01.2014 г.) «Об утверждении порядка применения ... ЭО, ДОТ при реализации образовательных программ»).

- Методические рекомендации Министерства образования и науки Российской Федерации по реализации дополнительных профессиональных программ с использованием ЭО, ДОТ.

- Ключевые моменты Парламентских слушаний «Нормативное обеспечение реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» (Комитет по образованию Государственной Думы Российской Федерации, 19 мая 2014 г.).

Тема 1.3. Дистанционное обучение: основные понятия, системы, технологии.

Вопросы Темы 1.3:

- Понятие «электронное обучение».
- Понятие «дистанционные образовательные технологии».
- Понятие «дистанционное обучение».
- Понятие «электронная информационно-образовательная среда».
- Понятие «электронный курс».
- Понятие «система управления обучением».
- Понятие «электронные образовательные ресурсы».

- Понятие «открытые образовательные ресурсы».
- Понятие «массовые открытые онлайн курсы».
- Понятие «открытое образование».
- Взаимосвязь понятий.

Тема 1.4. Модели обучения с применением ЭО, ДОТ.

Вопросы Темы 1.4:

- Обучение с веб-поддержкой.
- Смешанное обучение (англ.: blended learning).
- Полное электронное обучение.

Промежуточный контроль.

### 2.3. Рабочая программа **Модуля 2. Методологические основы электронного обучения**

2.3.1. Цель освоения модуля: формирование у обучаемых знаний основ электронной дидактики и педагогического дизайна, понимания требований к электронным курсам, используемым в разных моделях обучения.

2.3.2. Знания и умения, приобретаемые в результате освоения Модуля 2.

В результате освоения Модуля 1 слушатель:

должен знать: основы электронной дидактики и педагогического дизайна, основные требования к электронным курсам, используемым в разных моделях обучения.

должен владеть: основными понятиями электронной дидактики и педагогического дизайна.

должен уметь: формулировать учебные цели, проектировать структуру электронных курсов и образовательную траекторию с учётом требований электронной дидактики и педагогического дизайна в рамках используемой модели обучения, обобщать и анализировать российский и зарубежный опыт электронного обучения, в том числе опыт разработки и использования МООС (массовых открытых онлайн курсов).

2.3.3. Содержание **Модуля 2. Методологические основы электронного обучения.**

Тема 2.1. Анализ опыта применения ЭО, ДОТ в России и за рубежом.

Вопросы Темы 2.1:

- Применение ЭО, ДОТ в Российской Федерации и за рубежом - анализ примеров.
- Структура электронного курса как основа проектирования образовательной траектории.
- Массовые открытые онлайн курсы (МООС) как одна из современных форм дистанционного образования.

Тема 2.2. Электронная дидактика - её место в классической теории обучения.

Вопросы Темы 2.2:

- Дидактика и электронная дидактика
- Тьюторство в электронном обучении

Тема 2.3. Требования к электронным курсам.

Вопросы Темы 2.3:

- Методологические и технологические преимущества электронного обучения перед традиционным.
- Существуют ли единые требования к электронным курсам (в масштабе Российской Федерации или даже в международном масштабе)?
- Локальные документы КНИТУ-КАИ, содержащие требования к разрабатываемым электронным курсам.
- Отличаются ли требования к электронным курсам в КНИТУ-КАИ к требованиям к электронным курсам, размещаемым на национальной платформе Российского образования?
- Методические рекомендации по проектированию электронных курсов в российских вузах.

Тема 2.4. Основы педагогического дизайна.

Вопросы Темы 2.4:

- Основные понятия и принципы педагогического дизайна.
- Особенности применения принципов педагогического дизайна при проектировании электронных курсов.

Промежуточный контроль.

#### 2.4. Рабочая программа **Модуля 3. Технологические основы электронного обучения**

2.4.1. Цель освоения модуля: формирование у обучаемых знаний основных форматов учебного мультимедийного контента (учебного видео, презентаций), источников его получения и вариантов использования в учебном процессе, знаний основных видов контрольно-измерительных материалов (оценочных средств) и методических аспектов их применения в электронном обучении.

2.4.2. Знания и умения, приобретаемые в результате освоения Модуля 3.

В результате освоения Модуля 3 слушатель:

должен знать: основные форматы учебного мультимедийного контента (учебного видео, презентаций, в том числе MS Power Point, Prezi), источники получения учебного мультимедийного контента и программного обеспечения для его разработки, возможные варианты использования мультимедийного контента в учебном процессе; критерии оценки качества электронных курсов.

должен владеть: основными понятиями, связанными с разработкой и использованием учебного мультимедийного контента, в том числе интерактивного; основными понятиями, связанными с разработкой и использованием контрольно-измерительных средств, в том числе – таксономии Блума; алгоритмами разработки электронных курсов.

должен уметь: формулировать задания, тесты, вопросы для самоконтроля, темы для обсуждения в форумах и чатах, темы анкет, опросов, вебинаров с учётом требований таксономии Блума; оценивать качество электронных курсов с использованием изученных критериев; структурировать учебный материал для переноса в систему управления обучением.

#### 2.4.3. Содержание **Модуля 3. Технологические основы электронного обучения.**

Тема 3.1. Средства представления информации в электронных курсах и формы организации занятий.

Вопросы Темы 3.1.

- Искусство презентации - основные требования к презентациям для представления учебного контента.
- Инструментарий для создания презентаций (MS Power Point, Prezi).
- Учебное видео - современные форматы, источники получения, варианты использования в учебном процессе.
- Методические рекомендации по использованию мультимедийного контента в учебном процессе.
- «Форматы» учебного видео и методические аспекты их применения
- Требования к учебному видео.
- Интерактивное учебное видео как один из способов реализации интерактивных методов обучения.
- Поставщики учебного видео, коллекции бесплатных видеоресурсов для учебных целей.

Тема 3.2. Контрольно-измерительные материалы.

Вопросы Темы 3.2.

- Таксономия Бенджамина Блума - основные понятия, применение при проектировании электронного курса.
- Методические рекомендации по разработке заданий с использованием таксономии Блума.
- Методические рекомендации по разработке вопросов для тестов с использованием таксономии Блума.
- Организация самостоятельной работы студентов в условия применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Тема 3.3. Средства коммуникации и их применение в интерактивных методах обучения.  
Вопросы Темы 3.3:

- Знакомство с современными средствами коммуникации.
- Примеры применения средств коммуникации (форумов, чатов, опросов, анкет, вебинаров) в электронных курсах.

Тема 3.4. Алгоритм создания электронных курсов.

Вопросы Темы 3.4:

- Методические рекомендации по проектированию сценария использования курса.
- Методические рекомендации по структурированию материалов электронного курса.
- Планирование организации познавательной деятельности обучаемых при использовании электронного курса.

- Подготовка структурированных материалов электронных курсов.

Тема 3.5. Критерии оценки эффективности электронных курсов.

Вопросы Темы 3.5.

- Требования к электронным курсам и критерии оценки качества электронных курсов в «разрезе» моделей обучения с применением ЭО, ДОТ.
- Нормативные документы КНИТУ-КАИ, регламентирующие критерии и процедуры оценки качества электронных курсов в КНИТУ-КАИ.

Итоговая аттестация

## 2.5. Перечень лабораторных работ и практических (семинарских) занятий

№ модуля	Наименование лабораторных работ	Наименование практических занятий (вебинаров)
1		Вебинар «Электронное обучение: сущность, модели, методы, этапы внедрения, условия применения в КНИТУ-КАИ»
2		Вебинар «Методологические основы электронного обучения и применения дистанционных образовательных технологий в КНИТУ-КАИ»
3		Вебинар «Подготовка и защита выпускной работы»

## 2.6. Виды самостоятельной работы слушателей (СРС)

Вид СРС	Трудоемкость, ч.
Самостоятельное изучение теоретических материалов электронного курса «Методология создания и использования электронных курсов в КНИТУ-КАИ»	50
Участие в вебинарах, тематических форумах, системе обмена сообщениями в электронном курсе	4
Выполнение заданий (в рамках текущего контроля)	14
Итоговый контроль (защита выпускной работы)	4
<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

(организационно-педагогические)

### 3.1 Материально-технические условия

Материально-технические условия реализации программы «Методология создания и использования электронных курсов» включают:

1. Установленная на сервере КНИТУ-КАИ система управления обучением (LMS) MOODLE с высокоскоростным Интернет-доступом в режиме 24x7.
2. Система организации и проведения вебинаров (Adobe Connect).

3. Рабочие места авторов электронного курса «Методология создания и использования электронных курсов», оборудованные компьютером с высокоскоростным Интернет-доступом и необходимым для разработки программным обеспечением (пакетом MS Office, программы для видеозахвата).

4. Рабочие места преподавателей-тьюторов программы «Методология создания и использования электронных курсов», оборудованные компьютером с высокоскоростным Интернет-доступом, гарнитурой для проведения вебинаров и необходимым для разработки программным обеспечением (пакетом MS Office).

### **3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы «Методология создания и использования электронных курсов» включает в себя разработанный в поддержку обучения по программе «Методология создания и использования электронных курсов» и размещённый в системе управления обучением электронный курс, полностью обеспечивающий учебный процесс в рамках названной программы учебными и справочными материалами и средствами применения активных и интерактивных методов обучения.

### **3.3. Кадровые условия**

В реализации программы принимают участие ведущие специалисты в сфере электронного обучения (сотрудники отдела Электронных технологий в образовании).

## **4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

(формы аттестации, оценочные и методические материалы)

Программа предусматривает текущий, промежуточный и итоговый контроль.

Текущий контроль предполагает выполнение теста и/или задания по каждой теме (выполняются в электронном курсе). Оценки за выполненные тесты/задания сохраняются в электронной ведомости.

Промежуточный контроль – вебинары по окончании изучения 1 и 2 модулей. Видеозаписи вебинаров сохраняются в системе вебинаров.

Итоговый контроль – защита выпускной работы (презентация разработанного слушателем собственного электронного курса в системе управления обучением). Защита происходит в формате вебинаров. Видеозаписи вебинаров сохраняются в системе вебинаров.

## **5. СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ**

Д. пед. наук, к.ф.-м.н., проф. Г.В.Ившина;

к.ф.-м.н., доц. О.А.Кашина,

ведущий специалист по учебно-методической работе Отдела электронных технологий в образовании КНИТУ-КАИ В.Н.Устюгова