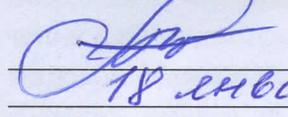


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технический  
университет им. А.Н. Туполева – КАИ»  
(КНИТУ–КАИ)

СОГЛАСОВАНО:

Директор корпоративного института

  
Чайлак А.А.  
18 января 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по развитию университета



Гуреев В.М.  
2017 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Методология создания и использования электронных курсов»

## 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	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
Модуль 2. Методологические ос- новы электронного обучения	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
Модуль 3. Технологические основы электронного обучения	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>28</b>	<b>6</b>	
Итоговая аттестация	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	
Итого	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>50</b>	<b>18</b>	<b>4</b>

## 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:

- Роль информационно-коммуникационных технологий в современном образовательном процессе.
- Четкая постановка учебных целей – основа проектирования электронного курса.
- Компетенции и навыки, формирующие «портрет» современного преподавателя университета.
- Роль преподавателя при организации самостоятельной работы студента при использовании системы управления обучением.

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.
- Локальная нормативная база применения ЭО, ДОТ в КНИТУ-КАИ.

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

Вопросы Темы 1.3:

- Роль понятий «электронное обучение», «дистанционные образовательные технологии», «дистанционное обучение», «электронная информационно-образовательная среда», «электронный курс», «система управления обучением», «электронные образовательные ресурсы», «открытые образовательные ресурсы», «массовые открытые онлайн курсы», «открытое образование» в современном учебном процессе.
- Взаимосвязь этих понятий.

Тема 1.4. Модели обучения с применением ЭО, ДОТ.

Вопросы Темы 1.4:

- Суть моделей обучения: «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 MOOC (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:

- Примеры применения ЭО, ДОТ в Российской Федерации и за рубежом.
- Образовательная траектория как основа проектирования структуры электронного курса.

• Массовые открытые онлайн курсы (MOOC). Их роль в современном образовании.

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.

• О требованиях к электронным курсам (в масштабе Российской Федерации или даже в международном масштабе).

• Роль локальных документов КНИТУ-КАИ, содержащие требования к разрабатываемым электронным курсам.

• 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. Роль рабочей программы дисциплины при проектировании электронного курса

• 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 обучающихся 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.

- Основные требования к презентациям для представления учебного контента.
- Учебное видео. Его роль в электронных курсах. Источники получения и варианты использования в учебном процессе.
- Методические рекомендации по использованию мультимедийного контента в учебном процессе.
- Интерактивное учебное видео как один из способов реализации интерактивных методов обучения.

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 и 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:

- Современные средства коммуникации в электронных курсах.
- Примеры применения средств коммуникации (форумов, чатов, опросов, анкет, вебинаров и объектов вики) в электронных курсах.

Тема 3.4. Алгоритм создания электронных курсов.

Вопросы Темы 3.4:

- Методические рекомендации по проектированию структуры электронного курса и сценария использования этого курса.
- Методические рекомендации по структурированию учебных материалов для электронного курса.
- Планирование организации познавательной деятельности обучаемых при использовании электронного курса.
- Подготовка слушателями структурированных учебных материалов для электронного курса.

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: сущ-

		ность, 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, программами 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