



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по

образовательной деятельности КНИТУ-КАИ

Маливанов Н.Н.

«14» 07 2017 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по структурированию контента электронных курсов

в поддержку учебного процесса в КНИТУ-КАИ

Казань-2017

1 Основные термины

1.1 В настоящем документе используются следующие термины:

1.1.1 **Система управления обучением** (далее – **СУО**) – информационная система, предназначенная для обеспечения административной, методической и технической поддержки процессов, связанных с электронным обучением. Представляет собой программное обеспечение для разработки электронных курсов, их размещения и проведения непосредственного электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий, анализа активности студентов, выставления оценок и т.д.

1.1.2 **BlackBoard** – система управления обучением. В головном университете КНИТУ-КАИ система BlackBoard используется для применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в рамках программ высшего профессионального образования.

1.1.3 **MOODLE** – система управления обучением. В головном КНИТУ-КАИ система MOODLE используется для применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в рамках программ дополнительного образования, в филиалах – высшего профессионального образования.

1.1.4 **Электронный курс** – электронный образовательный ресурс определённого вида, разработанный в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины и размещенный в системе управления обучением.

1.1.5 **Автор** – преподаватель – разработчик электронного курса или каждый из членов авторского коллектива, созданного из числа профессорско-преподавательского состава КНИТУ-КАИ с целью разработки электронного курса.

1.1.5 **Дистанционные образовательные технологии (ДОТ)** – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников (ФЗ № 273-ФЗ от 21.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации», п.1 ст.16).

1.1.6 **Юзабилити** (англ.: usability — дословно – «возможность использования») — научно-прикладная дисциплина, занимающаяся по-

вышением эффективности, продуктивности и удобства пользования инструментами деятельности. При разработке пользовательских интерфейсов под термином «юзабилити» понимают общую концепцию их удобства, логичность и простоту в расположении элементов управления.

1.1.7 Педагогический дизайн – системный подход к построению учебного процесса, согласно которому содержание, методика и организация учебного процесса подчинены цели обучения. Вопросы педагогического дизайна охватывают способы представления учебного материала и последовательность его изложения, сочетание теории и практики, использование различных видов учебной нагрузки, приёмы привлечения внимания обучаемых, формирования их мотивации, варианты взаимодействия участников учебного процесса, требования юзабилити и ряд смежных вопросов.

1.1.8 Метаданные – сведения о данных. [ГОСТ Р 52438 2005]. Метаданные электронного курса содержат сведения о целевой аудитории, структуре и содержании курса, форме контроля, авторах курса и преподавателях-тьюторах.

1.1.9 Контрольно-измерительные материалы (КИМ) по дисциплине – контрольно-измерительные материалы – основа Фонда оценочных средств по дисциплине – типовые задания, контрольные работы, тесты и другие средства измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

1.1.10 Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине – неотъемлемая часть нормативно-методического обеспечения системы оценки результата освоения студентами образовательной программы – совокупность контрольно-измерительных материалов (КИМ) и методов их использования. ФОС по дисциплине входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины и используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

1.1.11 MOOC (англ.: Massive Open Online Course) – массовые открытые онлайн курсы, предусматривающие открытый доступ к ним через Интернет и большое количество участников.

1.1.12 Веб-поддержка учебного процесса – одна из моделей электронного обучения, в рамках которой до 30% времени, отведённого учебным планом на изучение каждой дисциплины, студент работает в электронном курсе (в системе управления обучением). Веб-поддержка

учебного процесса не требует изменения учебных планов и рабочих программ дисциплин; электронные курсы используются в дополнение к основному традиционному учебному процессу – в основном, для организации самостоятельной работы студента.

2 Общие положения

2.1 Цель создания настоящего документа – оказание методической помощи преподавателям КНИТУ-КАИ (авторам электронных курсов) при подготовке контента электронных курсов для обеспечения веб-поддержки учебного процесса.

2.2 Методические рекомендации, предлагаемые данным документом, выработаны с учётом требований педагогического дизайна, что является необходимым условием обеспечения высокого качества электронных курсов для обеспечения веб-поддержки учебного процесса.

2.3 Предварительное структурирование автором учебного материала является необходимым этапом разработки электронного курса.

3 Требования к структуре материалов электронного курса

3.1 Основой для структурирования учебных материалов является Рабочая программа дисциплины.

3.2 Если дисциплина рассчитана на несколько семестров, то для каждого семестра разрабатывается отдельный электронный курс (например, «Математический анализ-1», «Математический анализ-2» и т.д.).

3.3 Все материалы электронного курса должны находиться в одной папке. Рекомендуется в названии этой папки использовать фамилию преподавателя и сокращенное название подразделения (Института/факультета, кафедры) согласно Рабочей программе (например, в папке ИвановИИ_ИРИТ_РИИТ) – далее – «Папка курса».

3.4. В папке курса должны располагаться следующие объекты:

3.4.1 файлы с материалами, относящимися ко всему курсу;

3.4.2 папки с материалами по каждому разделу/модулю.

3.5 В папке раздела/модуля должны располагаться папки с материалами тем курса.

3.6 Нумерация и вложенность папок должна в точности соответствовать структуре дисциплины, указанной в Рабочей программе (см.

Приложение 1-МР. «Иллюстрации – пример структурирования материалов для разработки электронного курса», Рис. 1, 2).

3.7 В папке курса должны находиться материалы, относящиеся к курсу в целом:

3.7.1 метаданные электронного курса (см. Приложение 2-МР. «Пример оформления метаданных электронного курса»);

3.7.2 сведения об авторах электронного курса (см. Приложение 3-МР. «Пример оформления материала «Авторы курса»»);

3.7.3 Рабочая программа учебной дисциплины;

3.7.4 методические указания (по работе с электронным курсом, по выполнению курсовой работы по курсу, по выполнению лабораторных работ и т.д.);

3.7.5 глоссарий;

3.7.6 информационное обеспечение по всему курсу (учебно-методические пособия, список основной и дополнительной литературы и сетевых ресурсов);

3.7.7 ФОС дисциплины (например, входной тест, тесты для промежуточного контроля, итоговый тест, вопросы к зачету и/или экзамену);

3.7.8 перечень практических занятий (если практические занятия предусмотрены Рабочей программой дисциплины) (см. Приложение 5-МР. Пример оформления материала «Перечень практических занятий»);

3.7.9 перечень лабораторных занятий (если лабораторные работы предусмотрены Рабочей программой дисциплины) (см. Приложение 6-МР. Пример оформления материала «Перечень лабораторных работ»);.

3.8 В каждой из папок с номером темы должны находиться файлы с материалами, относящимися к соответствующей теме:

3.8.1 методические рекомендации по изучению темы, позволяющие организовать самостоятельную работу студента;

3.8.2 перечень рассматриваемых в теме вопросов (краткое содержание темы);

3.8.3 учебные материалы по теме (тексты лекций, аудио и видео материалы, презентации);

3.8.4 глоссарий по теме (если в теме вводится много новых терминов);

3.8.5 КИМ и ФОС по теме, включая следующий примерный список компонент (согласно Рабочей программе):

3.8.5.1 практические задания по теме с методическими рекомендациями

по выполнению и с указанием формы представления ответа (например: «подготовиться к устному ответу в аудитории» или «прикрепить файл с ответом к заданию в электронном курсе»);

3.8.5.2 упражнения для самоконтроля по теме с методическими рекомендациями по выполнению;

3.8.5.3 лабораторные работы с методическими рекомендациями по их выполнению, включая форму отчётности;

3.8.5.4 темы рефератов с методическими рекомендациями по выполнению;

3.8.5.5 образцы выполнения заданий по теме и образцы решения задач;

3.8.5.6 вопросы и тесты для самоконтроля и для промежуточного контроля (в вопросах тестов желательно выделить цветом правильный ответ с целью облегчения выставления их в систему управления обучением);

3.8.5.7 контрольные работы с методическими рекомендациями по выполнению;

3.8.6 информационное обеспечение по теме, включая

3.8.6.1 списки основной и дополнительной литературы;

3.8.6.2 список основных и дополнительных электронных ресурсов по теме, включая МООС (если они не включены в информационное обеспечение по дисциплине) с методическими указаниями по использованию.

3.8.7 Каждый материал должен быть в отдельном файле (см. примеры правильного заполнения папок по темам курса в Приложении 1-МР, Рис. 3, 4).

3.8.8 Структура дисциплины и, как следствие, структура папки с материалами курса определяет меню навигации электронного курса в системе управления обучением.

4 Требования к качеству учебных материалов

4.1 Все материалы, представленные в электронном курсе, включая текст, графические, видео- и аудиоматериалы, должны отвечать требованиям юзабилити:

4.1.1 Текст учебных материалов должен отвечать современным требованиям орфографии и пунктуации, быть хорошо отформатированным, легко читаться.

4.1.2 Текстовые материалы, предназначенные для распечатывания, рекомендуется переводить в формат pdf.

4.1.3 Графические, видео- и аудиоматериалы, используемые в электронных курсах, должны быть хорошего качества (высокая чёткость изображения, высокое качество звука).

4.1.4 Заимствованные материалы должны иметь ссылки на авторов и источники.

5 Порядок подготовки учебных материалов

5.1 Рекомендуемая схема подготовки учебных материалов для электронного курса представлена в документе «Методические рекомендации по выставлению материалов электронного курса в системе управления обучением BlackBoard».

5.2 Примеры меню навигации электронного курса в BlackBoard в соответствии со структурой учебных материалов в папке курса представлены в Приложении 4-МР. «Варианты меню навигации электронного курса в BlackBoard в соответствии со структурой учебных материалов в папке курса».

6 Список приложений

Приложение 1-МР. «Иллюстрации – пример структурирования материалов для разработки электронного курса»

Приложение 2-МР. «Пример оформления метаданных электронного курса»

Приложение 3-МР. «Пример оформления материала «Авторы курса»»

Приложение 4-МР. «Варианты меню навигации электронного курса в BlackBoard в соответствии со структурой учебных материалов в папке курса».

Приложение 5-МР. Пример оформления материала «Перечень практических занятий»

Приложение 6-МР. Пример оформления материала «Перечень лабораторных работ»