

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе ТГУ

В.В. Дёмин

«14» 04 2015 г.

Рассмотрено и одобрено

Методическим советом ТГУ

23.04.2015 г.

Протокол № 4

Методические рекомендации по разработке электронного учебного курса

В методических рекомендациях представлены разъяснения по этапам работ при разработке электронных учебных курсов, минимальные требования к электронному учебному курсу, размещаемому в системе управления электронным обучением «Электронный университет – MOODLE» ТГУ; представлены образцы методических рекомендаций для студентов по изучению электронного учебного курса, подготовке к различным видам занятий и аттестации; образцы документов Информационной и технологической карты, а также образцы документов Сведения о курсе для программ высшего образования и дополнительного профессионального образования. Данные методические рекомендации помогут преподавателям разработать электронный учебный курс и организовать электронное обучение.

Предисловие

Электронный учебный курс (ЭУК) — это электронный образовательный ресурс для поддержки учебного процесса в рамках образовательных программ, в том числе нацеленных на непрерывное образование.

ЭУК позволяет выполнять все основные методические функции электронных изданий:

- справочно-информационные;
- контролирующие;
- функции тренажера;
- имитационные;
- моделирующие;
- демонстрационные.

При этом ЭУК, обеспечивая непрерывность и полноту дидактического цикла процесса обучения, предоставляет теоретический материал, организует тренировочную учебную деятельность и контроль уровня знаний, информационно-поисковую деятельность, математическое и имитационное моделирование с компьютерной визуализацией и сервисные функции. ЭУК может иметь встроенные механизмы адаптации под нужды конкретного обучающегося, делающие процесс обучения более индивидуальным, а значит и более эффективным. Эти механизмы должны учитывать возможные различия между обучающимися, определяющие разницу в восприятии учебного материала.

Рекомендуемые этапы работ при разработке ЭУК

1. Определение структуры ЭУК

Обязательные разделы ЭУК (Минимальные требования к ЭУК приведены в **Приложении 1**):

- Рабочая программа курса
 - Общая информация о дисциплине
 - Цели и задачи
 - Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины
 - Описание содержания учебной дисциплины
 - Структура учебно-методического обеспечения дисциплины
 - Описание структуры деятельности обучающихся (может быть представлена в виде графика)
 - Список литературы
- Теоретические материалы по курсу (электронное учебное пособие, презентации, демонстрационные анимации, аудиолекции, видеолекции, ментальные карты, ленты времени, интерактивное видео и др.)
- Дидактические материалы для самоконтроля (сборники заданий для практических, семинарских и лабораторных занятий, контрольных работ, тесты для самоконтроля и др.)

- Фонд оценочных средств (задания, тесты и др.)
- Элементы для консультирования и организации совместной работы учащихся (форум, чат, блог, вики, семинары в системе «Электронный университет – MOODLE»), сообщества в социальных медиа и др.)
- Дополнительные материалы (информационно-справочные материалы, приложения, компьютерные тренажеры и симуляторы, глоссарий и др.)
- Список рекомендованной литературы
- Методические рекомендации для студентов по изучению ЭУК, подготовке к различным видам занятий и аттестации

Образец методических рекомендаций – в Приложении 2.

Данная структура может быть детализирована с учетом специфики физико-математических, естественнонаучных или гуманитарных дисциплин.

2. **Сбор и обработка информации** (подготовка текстовых и графических материалов, мультимедиаприложений)

3. Разработка **педагогического сценария:**

- Планирование педагогического сценария

Педагогический сценарий ЭУК может включать различные формы организации учебного процесса:

- Лекции (изучение теоретического материала) – например, интерактивные мультимедиалекции, электронные учебные пособия, разработанные с помощью таких ресурсов системы «Электронный университет – MOODLE», как Книга, Страница, Файл, Папка и элемента Лекция, включающего контрольные вопросы к теме для формирования индивидуальной образовательной траектории
- Практические задания, созданные при помощи элементов «Электронный университет – MOODLE» – Задание, База данных, Вики, Семинар, Опрос и др.
- Семинары – например, сетевой семинар в режимах on-line или off-line (чат или форум)
- Консультации с использованием Форума, системы личных сообщений системы «Электронный университет – MOODLE» или чата в режиме on-line
- Лабораторный практикум – например, использование виртуального лабораторного практикума, встроенного в систему с помощью элемента Внешнее приложение
- Систему контроля, оценки – например, использование интерактивных тестов, задач, заданий для моделирования, тем рефератов, курсовых работ и эссе, составление подсказок (образцов работ), проведение контрольной работы, предусматривающей прикрепление файлов к Форуму или в элемент Задание
- Самостоятельную и исследовательскую работу студентов – например, самостоятельная работа с электронным учебным пособием, использование ресурсов сети Интернет для написания творческих проектов и др.
- Проектирование способов закрепления знаний и навыков и осуществления обратной связи

- Разработка информационной и технологической карт электронного курса

Образец информационной и технологической карт – в Приложении 3.

4. **Создание электронного курса в системе управления электронным обучением «Электронный университет – MOODLE»**

- Подготовка электронного учебного курса
- Заполнение и размещение в системе «Электронный университет – MOODLE» документа Сведения о курсе

Образец документа – в Приложении 4.

5. **Тестирование курса в системе «Электронный университет – MOODLE»**, устранение ошибок

6. **Представление ЭУК на заседании кафедры** и получение выписки из протокола заседания кафедры о рекомендации провести экспертизу ЭУК и готовности ЭУК к реализации в учебном процессе.

7. **Экспертиза ЭУК**, осуществляемая Учебно-методической комиссией факультета в соответствии с Порядком регистрации и проведения экспертизы электронных учебных курсов ТГУ для внедрения в учебный процесс (http://ido.tsu.ru/normdocs/elearning/registraciya_kursov.pdf).

8. **Размещение сканированной копии положительного экспертного заключения** на главной странице ЭУК.

Минимальные требования к электронному учебному курсу, размещаемому в системе управления электронным обучением «Электронный университет – MOODLE» ТГУ

Электронный учебный курс (ЭУК), размещаемый в системе «Электронный университет – MOODLE» ТГУ, может состоять из отдельных тем или разделов преподаваемой дисциплины. Также ЭУК может содержать практические задания или материалы для самостоятельного изучения.

ЭУК должен содержать не только информационные ресурсы, но и элементы, работа студентов с которыми может быть оценена (задания, тесты, лекции и др.).

Примерное содержание электронного курса

Курс должен содержать **вводную часть** (Тема 0) и не менее одной **темы или раздела** изучаемой дисциплины.

Вводная часть (Тема 0) должна содержать:

- Сведения о курсе (цели и задачи курса, аннотация, сведения об авторе и др.) в соответствии с шаблоном.
- Методические рекомендации для студентов по работе с курсом.
- Рабочую программу дисциплины или указания, в поддержку какой дисциплины курс создан.
- Рекомендуемую литературу (список литературы обязательно должен содержать ссылки на электронные версии книг и учебных пособий в электронно-библиотечных системах, доступных с IP-адресов ТГУ, или электронной библиотеки ТГУ);
- Форум для общения и обсуждения студентами и преподавателем вопросов по курсу и/или новостной форум.

Рекомендуется также во вводной части размещать Глоссарий (не менее 10 терминов).

Материал в рамках одной **темы или раздела** должен содержать:

1. Название темы.
2. Цель и задачи изучения темы.
3. Теоретический материал для самостоятельного изучения студентом, например:
 - ссылки на электронные ресурсы в сети Интернет (тексты, аудио- или видео-ролики, электронные библиотечные ресурсы);
 - текст в виде файла для скачивания (pdf-документ для самостоятельного изучения студентом offline), размер файла удовлетворяет ограничениям используемой системы;
 - текст в виде HTML-документа для самостоятельного изучения студентом online (объекты системы «Электронный университет – MOODLE» типа «Страница», «Книга» или «Лекция»), размер текста ограничен несколькими экранами.

Теоретические материалы кроме текста могут содержать и иллюстративный материал (фотографии, графики, диаграммы, схемы, таблицы, карты).

4. Фонд оценочных средств (элементы: задание, тест, база данных, семинар и др.)

4.1 **Задание** может быть выполнено студентом в виде текста в системе «Электронный университет – MOODLE», файла, размещаемого в курсе, или реализовано вне системы «Электронный университет – MOODLE». Задания могут быть типовыми (обязательными для всех студентов) и сложными, выполнить которые могут по желанию студенты, справившиеся с типовыми заданиями.

Примерная структура задания:

- Цели и задачи выполнения задания.
- Описание задания, условие типовой задачи.
- Описание последовательности действий, которые нужно выполнить, чтобы получить результат; алгоритм (пример) решения типовой задачи.
- Форма представления результатов выполнения задания, решения задачи.
- Критерии оценки результатов выполнения задания.

4.2 **Тесты** с инструкцией по их выполнению. Банк вопросов к тестам должен содержать не менее 40 вопросов двух или более типов (множественный выбор, соответствие, короткий ответ и др.).

Фонд оценочных средств должен содержать не менее **одного элемента** для контроля знаний студентов.

5. Элемент системы «Электронный университет – MOODLE» типа «Лекция», предназначенный для индивидуализации образовательной траектории, должен содержать несколько страниц теоретического материала и контрольные вопросы для самоконтроля (не менее 3). Данный элемент необходимо корректно настроить переходами между страницами лекции и вопросов для самоконтроля.

6. Обратная связь (анкетный опрос студентов)

Примерные вопросы для анкетирования студентов по окончании изучения курса:

- Что нового Вы узнали?
- Что оказалось для Вас наиболее важным?
- Что из представленного материала оказалось сложным для усвоения?
- Что в описании заданий (тестов) оказалось сложным для понимания?
- Ваши замечания и предложения по электронному курсу

В электронном курсе обязательно должны быть указаны трудозатраты на его изучение курса (сколько часов самостоятельной работы студента выделяется на изучение курса).

Список литературы **обязательно** должен содержать ссылки на электронные версии книг и учебных пособий. Для формирования такого списка можно использовать как ресурсы свободного доступа, так и возможности НБ ТГУ:

- подписку на электронно-библиотечную систему (ЭБС) «Лань» (<http://e.lanbook.com/>). Доступ к ЭБС «Лань» и электронной библиотеке ТГУ возможен как с IP-адресов ТГУ, так и с компьютеров пользователей (через прокси-сервер). Подробная инструкция по настройке прокси-сервера <http://www.lib.tsu.ru/ru/poryadok-dostupa-k-elektronnym-resursam-0;>

- сканирование книг и пособий с дальнейшим их размещением в электронной библиотеке ТГУ.

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО КУРСА

Методические рекомендации для студентов по изучению ЭУК, подготовке к различным видам занятий и аттестации

Электронный учебный курс (ЭУК) « _____ » адресован студентам, обучающимся по направлению _____ . Он будет полезен также _____ .

Целью курса « _____ » является _____ .

Задачей курса « _____ » является _____ .

Место курса

ЭУК является составной частью курса « _____ », который входит в общенаучный/профессиональный цикл _____ .

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

_____ .

Требования к уровню освоения курса сводятся к следующему.

Студент должен знать:

- _____
- _____
- _____ и др.

Студент должен уметь:

- _____
- _____
- _____ и др.

Программа курса рассчитана на _____ часов обучения, в том числе _____ часов отводится на лекционные занятия, _____ часов – практические занятия, _____ часов – консультации и _____ часов – самостоятельную работу.

Материал каждого модуля курса структурирован в виде гипертекста, демонстрационных анимаций, аудиолекций, видеолекций, интерактивных видео, также используются презентации, ментальные карты, ленты времени. Для усиления наглядности, улучшения восприятия и запоминания информации в электронный курс включены схемы, рисунки, графики, таблицы, чертежи, информационно-справочные материалы, компьютерные тренажеры и симуляторы. Кроме того, с целью более глубокого изучения тем, представленных в данном курсе, можно воспользоваться источниками, приведёнными в списке рекомендуемой литературы и гиперссылок на внутренние и внешние источники информации в сети Интернет.

Основу интерактивной части ЭУК составляют форум, чат, блог, вики, семинары в «Электронный университет – MOODLE», сообщества в социальных медиа, тесты для самоконтроля и др. Особенности ЭУК является использование современных технологий создания мультимедийного и интерактивного контента и активных методов обучения.

Изучать курс рекомендуется в соответствии с той последовательностью, которая обозначена в его содержании

ИЛИ

Изучение материала можно начинать с любого модуля электронного учебного курса.

Модуль 1 « _____ » состоит из _____, где рассматриваются _____. При изучении модуля следует обратить внимание на _____.

Модуль 2 « _____ » состоит из _____, где рассматриваются _____. При изучении модуля предусмотрено проведение семинарского занятия, к которому необходимо подготовить _____.

Модуля 3 « _____ » состоит из _____, где рассматриваются _____ и т.д.

Каждый модуль включает в себя:

- _____
- _____
- _____ и др.

В основные методические задачи курса входит усвоение терминологии, поэтому особое внимание следует обращать на разъяснение терминов, указанных в глоссарии.

Система контроля и оценки знаний обучающихся представлена набором тестовых заданий для самоконтроля, интерактивных тестов, задач, заданий для моделирования, предполагает составление подсказок (образцов работ), проведение контрольной работы, предусматривающей прикрепление файлов к Форуму или в элемент Задание. Выполнение тестовых заданий дает возможность самостоятельно проверить и оценить приобретенные знания, обнаружить имеющиеся пробелы и сделать собственные выводы. Помимо этого, в курсе представлены темы рефератов, курсовых работ и эссе. Все возникающие вопросы рекомендуется обсуждать с преподавателем в Форуме, посредством системы личных сообщений в системе «Электронный университет – MOODLE» или в чате в режиме on-line.

Форма итогового контроля – зачет/экзамен, который проводится очно (или указываете форму итогового контроля с применением дистанционных технологий и каким образом).

Желаю успехов при изучении курса!

Информационная карта электронного учебного курса

Сведения о дисциплине, для которой разработан электронный учебный курс (ЭУК)

Название дисциплины по учебному плану			
Уровень образования (бакалавриат, специальность, магистерская программа), шифр, направление подготовки			
Название учебного плана			
Количество часов/ ЗЕТ	по учебному плану	обеспечено ЭУК	Примечания
Всего			
	в том числе		
	Лекции		Например, все лекции имеют презентации
	Практические занятия		
	Семинарские занятия		
	Лабораторные занятия		
	Самостоятельная работа		
Форма контроля	Зачет/экзамен (номер семестра)		

Характеристика ЭУК	
Наименование ЭУК	Указать наименование электронного учебного курса
Модули, разделы (темы) дисциплины, поддерживаемые ЭУК	Указать перечень разделов дисциплины, поддерживаемых ЭУК и отраженных в его содержании: 1. 2. ...
Аннотация	Краткое описание ЭУК
Доступность	Находится ли ЭУК в открытом доступе (или требует обязательной регистрации студентов), например, записанные на курс пользователи
Язык интерфейса	Язык, на котором написан интерфейс ЭУК. Если язык интерфейса ЭУК отличен от русского, то название курса должно быть двуязычным, аннотация и темы должны быть представлены на двух языках: русском и языке интерфейса, остальные сведения о курсе – на русском языке.
URL	Адрес ЭУК в системе «Электронный университет — MOODLE»
Дата начала реализации	Дата начала реализации ЭУК в учебном процессе
Автор(ы)	
ФИО	
Должность	
Телефон	
e-mail	
% от авторства	

Технологическая карта модулей электронного учебного курса

1. **Учебная информация** ЭУК представлена следующими ресурсами:
 - Гиперссылки;
 - Книга;
 - Папка;
 - Страница;
 - Файл;
 - Глоссарий.
2. **Учебная информация и самоконтроль знаний** ЭУК представлена интерактивными элементами *Лекция* по темам
3. **Практика и контроль знаний** включает интерактивные элементы системы «Электронный университет – MOODLE»:
 - Опрос;
 - Семинар;
 - Тест;
 - База данных;
 - Задание.
4. **Элемент групповой работы Wiki** используется для ...
5. **Взаимодействие с обучающимися** осуществляется при помощи интерактивных элементов:
 - Обратная связь используется для ...;
 - Форум используется для ...;
 - Чат используется для

Автор(ы) _____ (_____)
Дата: _____

**Сведения о курсе
(для программ высшего образования)**

Полное название ЭУК:

Название Института (факультета), кафедры, для которого разработан ЭУК:

Уровень образования, шифр и направление подготовки (специальности):

Учебный план: Название (форма обучения, год)

Дисциплина, в поддержку преподавания которой разработан ЭУК:

Количество часов/ЗЕТ: всего (в том числе: «разбивка» по видам занятий, включая самостоятельную работу)

Форма контроля: зачет/экзамен (номер семестра).

Примечание. Если ЭУК создаётся в поддержку сразу нескольких направлений (или нескольких дисциплин в рамках одного направления), то пункты: направление, учебный план, дисциплина, количество часов и форма контроля должны указываться для каждого из них.

Аннотация:

Темы:

Ключевые слова:

Автор(ы) курса

Для каждого члена авторского коллектива:

Фамилия, имя, отчество (полностью)

Ученая степень

Ученое звание

Должность и место работы

Телефон

E-mail

Фото (если в системе «Электронный университет – MOODLE» еще нет фото автора)

Примечание. Не поощряется использование в качестве фото аватаров (смайликов, изображений животных, сказочных персонажей и пр.). Фото преподавателя должно быть узнаваемым студентами.

Сведения о курсе
(для программ дополнительного профессионального образования)

Полное название ЭУК или модуля программы ДПО:

Подразделение ТГУ, для которого разработан ЭУК:

Программа(ы), характеристика целевой аудитории: Название программ(ы), где используется ЭУК, характеристика целевой аудитории (сфера занятости, должности и пр.)

Количество часов: всего часов, предусмотренных программой (в том числе: «разбивка» по видам занятий, включая самостоятельную работу)

Форма контроля: например, проект, зачет, экзамен, круглый стол

Аннотация:

Темы:

Ключевые слова:

Автор(ы) курса

Для каждого члена авторского коллектива:

Фамилия, имя, отчество (полностью)

Ученая степень

Ученое звание

Должность и место работы

Телефон

E-mail

Фото (если в системе «Электронный университет – MOODLE» еще нет фото автора)

Примечание. Не поощряется использование в качестве фото аватаров (смайликов, изображений животных, сказочных персонажей и пр.). Фото преподавателя должно быть узнаваемым слушателями.