

Шафикова Алсу Ильсировна

старший преподаватель

Лениногорский филиал

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский

технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

г. Лениногорск, Республика Татарстан

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО КУРСА ПО ФИЗИКЕ В СИСТЕМЕ BLACKBOARD

Аннотация: в статье рассматриваются основные этапы создания электронного учебного курса в системе Blackboard на примере дисциплины «Физика».

Ключевые слова: электронное обучение, электронный учебный курс, Blackboard, физика.

В настоящее время система российского высшего профессионального образования претерпевает глубокие изменения. Этому способствует бурное развитие информационно-коммуникационных технологий, доступность различных технических средств и возникшая, особенно в последний год, острая необходимость в дистанционном электронном обучении.

Под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с использованием информационных технологий, технических средств, включая телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по каналам связи необходимой информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников [1]. Такое обучение строится на использовании компьютерных технологий, интерактивных мультимедиа, веб- технологий и т. п.

К достоинствам электронного обучения относится доступность разнообразных образовательных ресурсов, а также возможность приобретения обучающимися навыков самостоятельной работы [2, с. 397]. В российских вузах электронное обучение чаще интегрируется с традиционным процессом обучения, дополняя его и повышая качество учебного процесса.

В последние годы высшие учебные заведения России активно внедряют в учебный процесс различные системы электронного обучения (Blackboard, Moodle, ILIAS, Sakai, Claroline). Электронный учебный курс (ЭУК) – это обучающая программная система комплексного назначения, обеспечивающая непрерывность и полноту дидактического цикла процесса обучения [3, с. 329].

Например, в Лениногорском филиале Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева-КАИ успешно применяется система электронного обучения Blackboard Learn.

Новизна данной работы заключается в том, что электронный учебный курс в Blackboard LMS (Learning Management Systems) «Физика 1» для студентов 1 курса, обучающихся по направлению 15.03.01 «Машиностроение», является авторским, разработан впервые и не имеет аналогов.

Преподаватели и студенты, работающие в системе электронного обучения Blackboard, получают широкие возможности в обучении. Преподаватель (инструктор), создавший курс, управляет им, вносит при необходимости изменения, ведет электронный журнал посещаемости и успеваемости студентов, разрабатывает задания и тесты, обрабатывает их результаты, объединяет студентов в группы, зачисляет на курс и отчисляет отдельных пользователей или группы. Студенты, зачисленные на курс, могут обмениваться сообщениями друг с другом, задавать вопросы преподавателю в блоге, использовать онлайн-форум.

Содержание электронного курса «Физика 1» соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту (ФГОС), учебному плану и утвержденной рабочей программе дисциплины по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение».

Работа по созданию курса в системе Blackboard начинается с систематизации материалов в соответствии с рабочей программой. Весь материал курса распределяется по отдельным папкам: раздел 1, раздел 2, ..., раздел 5, вопросы к зачету, вопросы к экзамену, фонд оценочных средств, информационное обеспече-

ние (основную, дополнительную литературу и электронные источники информации), методические рекомендации по изучению курса, метаданные (рис. 1).

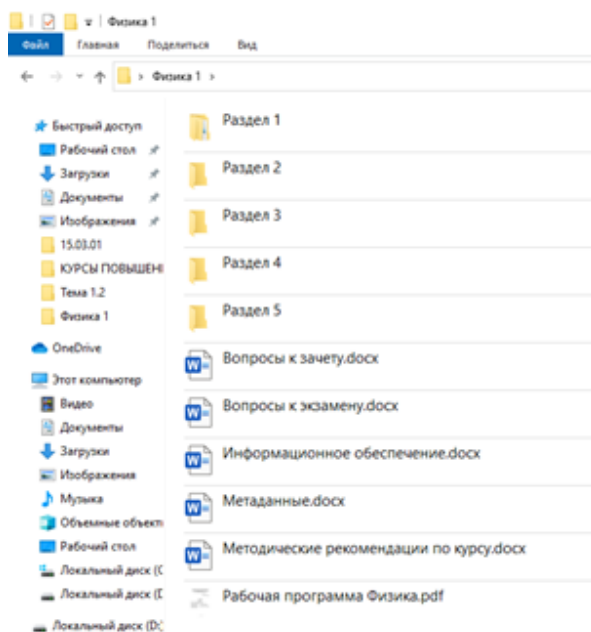


Рис. 1. Содержимое папки с материалами курса «Физика 1»

В каждой папке по отдельной теме содержится учебный материал (теоретический, практический, тестовый и др.), необходимый для обеспечения учебной деятельности и контроля знаний (рис. 2).

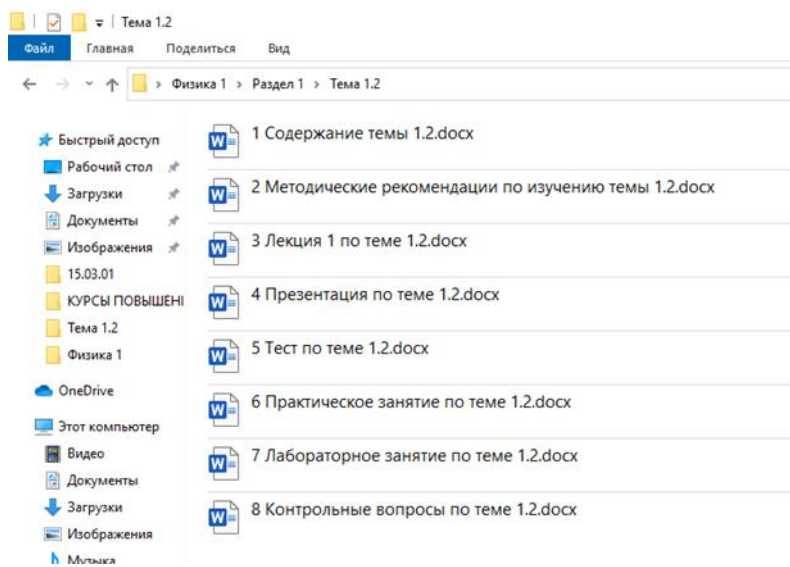


Рис. 2. Содержимое папки с материалами темы 1.2. Динамика поступательного движения

На следующей стадии работы методическая разработка превращается в пользовательский интерфейс курса.

В меню курса представлены следующие разделы: «Информация о курсе», «Средства взаимодействия», «Содержимое курса» и «Управление курсом» (рис. 3).

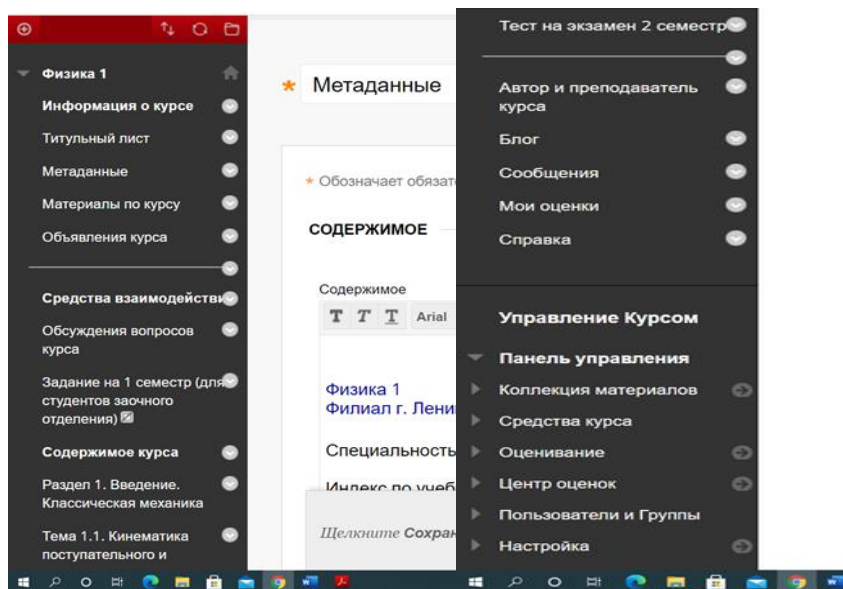


Рис. 3. Структура ЭУК «Физика 1»

В разделе «Информация о курсе» содержатся титульный лист, метаданные, материалы по курсу и объявления курса.

В метаданных указываются название курса, специальность, количество часов, аннотация, содержание дисциплины, ключевые слова и автор курса (рис. 4).

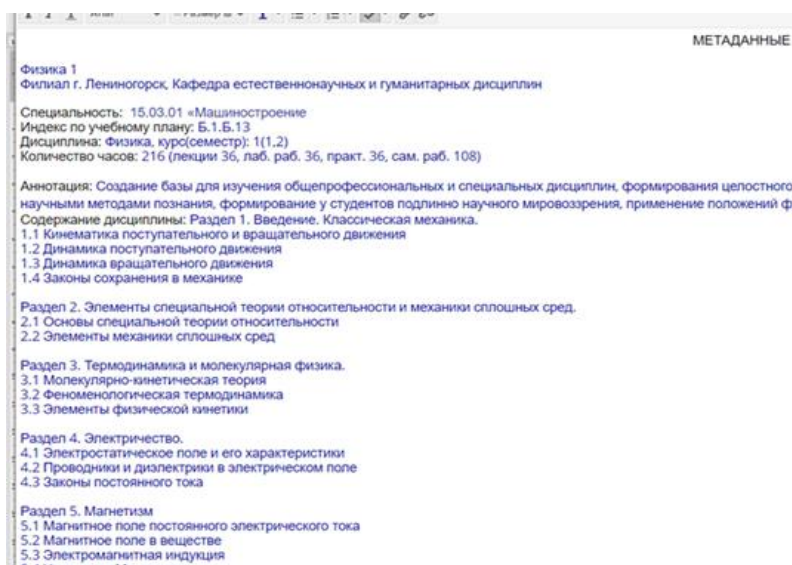


Рис. 4. Метаданные курса «Физика 1»

В пункте «Материалы по курсу» содержатся следующие элементы: методические рекомендации по работе с электронным курсом, глоссарий, рабочая программа, информационное обеспечение курса, вопросы к зачету и экзамену.

Глоссарий включает физические понятия и термины, используемые при изучении курса. Во вкладке «Рабочая программа» представлена утвержденная рабочая программа учебной дисциплины в формате pdf. Информационное обеспечение курса – основная и дополнительная литература, электронные источники информации.

Объявления по курсу размещаются в соответствующей вкладке.

В соответствии с рабочей программой курс «Физика 1» состоит из 6 разделов, а каждый раздел содержит темы. Для облегчения навигации, меню включает как нумерацию тем (разделов), так и их имена. Учебную информацию содержат темы.

Например, раздел 1. «Введение. Классическая механика» содержит следующие темы: Темы: 1.1. Кинематика поступательного и вращательного движения 1.2. Динамика поступательного движения 1.3. Динамика вращательного движения 1.4. Законы сохранения в механике.

Структура темы 1.1. «Кинематика поступательного и вращательного движения» представлена на рис. 5. Она включает содержание темы, методические рекомендации по изучению темы, лекционный материал, методические указания к выполнению лабораторной работы по теме, контрольные вопросы, тест и дополнительную литературу по теме.

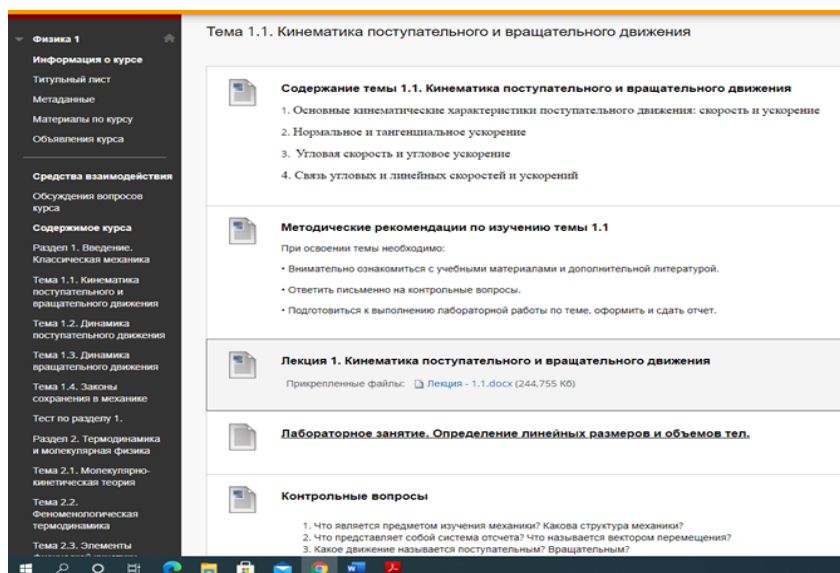


Рис. 5. Структура темы 1.1. Кинематика поступательного и вращательного движения

Например, методические рекомендации по теме 1.1:

- внимательно ознакомиться с учебными материалами и дополнительной литературой;
- ответить письменно на контрольные вопросы;
- подготовиться к выполнению лабораторной работы по теме, оформить и сдать отчет.

Система электронного обучения Blackboard разработана таким образом, что ее можно постоянно изменять и дополнять различными «объектами» (видео, веб-ссылки, изображения и т. д.).

Мы рассмотрели основные этапы проектирования электронного курса «Физика 1» в системе Blackboard. Разработанный курс прошел экспертизу, размещен в каталоге курсов КНИТУ-КАИ и успешно внедрен в учебный процесс для бакалавров очной и заочной формы обучения по направлению 15.03.01 «Машиностроение».

Список литературы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.zakonrf.info/zakon-obobrazovanii/>
2. Ахметшин Д.А. Перспективы развития дистанционных технологий в образовательном пространстве университета / Ахметшин Д.А., Д.Р. Курманглиев // Международный журнал «Educational Technology&Society». – 2010. – Т. 13. №4. – С. 397.
3. Медведева С.Н. Проектирование электронного курса сложной логической структуры в системе дистанционного обучения Blackboard / С.Н. Медведева, К.П. Дубовский // Международный журнал «Educational Technology&Society». – 2011. – Т. 14. №4. – С. 329.
4. Корякина А.Н. Методика создания и использования электронных образовательных ресурсов (программная среда Blackboard Learn): учебное пособие для преподавателей / А.Н. Корякина, И.А. Кудельская, Е.В. Петрова. – Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2015. – 64 с.