

ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО КУРСА «ОСНОВЫ САПР» В LMS MOODLE

В.С. Мурашко

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого», кафедра «Технология машиностроения»

Развитие информационных технологий обусловило появление новой формы образования – электронное образование, то есть обучение с использованием информационно-коммуникационных технологий. Основой электронного образования являются электронные образовательные ресурсы (ЭОР). На сегодняшний день имеется большой выбор ЭОР, позволяющих повысить эффективность образовательного процесса.

В данной работе представлен электронный курс (ЭК) «Основы САПР», предназначенный для изучения одноименной учебной дисциплины с применением информационных технологий.

Цель преподавания дисциплины «Основы САПР» – на основе усвоения отобранных теоретических знаний в области построения САПР научить квалифицированно применять на практике методы и средства автоматизированного проектирования инженеров по специальности 1-36 01 01 «Технология машиностроения»

Основные задачи изучения дисциплины «Основы САПР» состоят в изучение:

- методологии автоматизированного проектирования;
- методов построения математических моделей;
- методов анализа и синтеза объектов проектирования на различных этапах проектирования.

ЭК размещен на учебном портале Гомельского государственного технического университета имени П.О. Сухого – на сайте www.edu.gstu.by, созданном на базе системы управления обучением и образовательным контентом, с целью IT-поддержки организации учебного процесса и формирования единого информационного пространства университета.

ЭК построен на основе модульной системы обучения и содержит следующие структурные элементы.

Доска объявлений включает новостной форум, форум помощь преподавателя, объявления и оперативную информацию, которую необходимо сообщать студентам, изучающим ЭК.

Общие материалы по дисциплине:

1. Учебная программа дисциплины «Основы САПР» дневной формы обучения.
2. Вступительное слово содержит описание цели и задачи дисциплины, информацию о преподавателе, а также руководство по изучению дисциплины.
3. Документы по организации модульно-рейтинговой системы (МРС): нормативный рейтинг, учебный график, критерии выставления рейтинговых баллов, переводная шкала рейтинговых баллов в оценку курса.
4. Теоретическая часть из пяти логически завершенных модулей, разделенных внутри модуля по темам, в которых размещены лекции в виде гиперссылок на внешние источники.
5. Лабораторный практикум включает задания по тринадцати лабораторным работам, а также методические материалы и указания по их выполнению.

6. Литература – список рекомендуемой литературы, представленный в виде гиперссылок на источники, размещенные в электронной библиотеке им. П.О. Сухого и в текстовом виде.

Модули. По структуре каждый из пяти модулей содержит теоретическую и практическую части (см. рис.1).

В теоретической части дается гиперссылка на текущую тему модуля, затем предлагаются вопросы по защите темы, а далее тест к лекции, в которую входит одна или несколько тем, согласно учебной программе. Количество тем в каждом модуле различно. На 17 лекционных часов разработано семь тестов. На учебном портале элемент курса «Тест» предоставляет довольно удобный инструмент для создания самих вопросов. В тестах по данной дисциплине используются следующие типы вопросов: верно/неверно; вычисляемый; краткий ответ; множественный выбор; на соответствие; простой вычисляемый; числовой ответ.

В практической части дается гиперссылка на текущую лабораторную работу, которая включает задания и методические материалы и указания по ее выполнению, далее электронный отчет, созданный с помощью элемента «Задание» учебного портала, тест для защиты лабораторной работы.

The screenshot displays the interface for 'Модуль 2 виды обеспечения сапр' (6 недель). It is divided into two main sections: 'Теоретическая часть' (Theoretical part) and 'Практическая часть' (Practical part). The theoretical part includes 'Тема 2.1. Техническое обеспечение САПР' with a detailed description of technical requirements and a list of questions and tests. The practical part lists several laboratory works (№3, №4, №5, №6) and reports, each with a brief description of the tasks involved, such as creating drawings in AutoCAD.

Рисунок 1 – Фрагмент ЭК «Основы САПР»

Итоговый контроль знаний по дисциплине – итоговый тест и вопросы к зачету **Нормативно-правовые документы**, регламентирующие учебный процесс изучения дисциплины.

Предложенная структура электронного курса обеспечивает интерактивность его изучения и позволяет студенту самостоятельно изучать его с возможностью самоконтроля и получения дистанционной консультации преподавателя.

ЭК «Основы САПР», организованный в LMS Moodle, позволяет контролировать изучение лекционного материала, выполнения графика лабораторных работ, а также оценивать работу студентов в рамках модульно-рейтинговой системы изучения курса.

Доступ к ЭК представляется только авторизованным пользователям.

На электронный курс «Основы САПР» составлен акт о внедрении в учебный процесс.