

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

А.В. Петухов

Учреждение образования

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

Курсовое проектирование, как один из видов самостоятельной работы студента, представляет собой решение учебной или реальной профессиональной задачи по изучаемой дисциплине. Оно способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, полученных студентами во время изучения теоретического курса, с последующим применением этих знаний при комплексном решении инженерных задач. При этом весьма актуальной является задача информационного обеспечения курсового проектирования. Одним из способов ее решения является использование информационно-коммуникационных технологий.

На кафедре «Технология машиностроения» автором этих тезисов создана система информационного обеспечения курсового проектирования (СИО КП) по дисциплине «Проектирование технологических процессов».

Классификация информационных ресурсов, проведенная на первой стадии создания системы, позволила разделить их на следующие категории: методические указания кафедры, пособия по курсовому проектированию, справочники, нормативы времени, ГОСТы, образцы и шаблоны документов, а также книги по технологии машиностроения, приспособлениям и инструментам.

Полученное количество категорий определило двух уровневую структуру СИО КП, а отобранные автором-составителем наборы источников по каждой категории – перечни полнотекстовых документов. На втором этапе создания СИО КП автором была разработана ее программная оболочка. При этом использовалась система FrontPage 2003, входящая в состав Microsoft Office 2003. Вид главной страницы СИО КП представлен на *рис. 1*, а пример перечня источников для категории «Методические указания кафедры» приведен на *рис.2*. Четырех оконные web-страницы системы корректно масштабируется. Это облегчает использование многооконного режима.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
Система информационного обеспечения курсового и дипломного проектирования	
Меню системы:	Описание системы:
Описание системы	Система предназначена для оказания помощи студентам при выполнении курсового проекта. Информационные ресурсы, предоставляемые студентам, разделены на следующие категории:
Методические указания кафедры	01 Методические указания кафедры (8)
Пособия по курсовому проектированию	02 Пособия по курсовому проектированию (14)
Справочники	03 Справочники (21)
Книги по технологии машиностроения	04 Книги по технологии машиностроения и базированию (33)
Нормативы времени	05 Нормативы времени (8)
Книги по приспособлениям	06 Книги по приспособлениям (14)
Книги по инструментам	07 Книги по инструментам (4)
ГОСТы	08 ГОСТы (27)
Образцы и шаблоны документов	09 Образцы и шаблоны документов (19)
	Для открытия перечней документов, входящих в определенную категорию ресурса, необходимо "кликнуть" на название категории в меню системы, представленном в левой части экрана. При этом в центральной части экрана появится необходимый перечень документов. Для просмотра нужного документа необходимо "кликнуть" на его название в перечне. В этом случае документ откроется в отдельном окне. После окончания работы с документом окно, в котором он находится можно закрыть, при этом на экране останется перечень документов рассматриваемой категории.
	Для окончания работы необходимо просто закрыть браузер, из которого была запущена система.
Автор-составитель – старший преподаватель кафедры "Технология машиностроения" учреждения образования "Гомельский государственный технический университет имени П.О.Сухого" Петухов А.В.	

Рис. 1. Вид главной страницы СИО КП

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
Система информационного обеспечения курсового и дипломного проектирования	
Меню системы:	
Описание системы	
Методические указания кафедры	Методические указания кафедры: Кульгейко, М.П. Программа второй конструкторско-технологической практики студентов 4 курса машиностроительного факультета спец. 36.01.01.01 «Технология механосборочных производств» / М.П. Кульгейко, И.В. Гринкевич, С.В. Рогов, В.А. Люцко. – Гомель : ГГТУ им. П.О. Сухого, 2003. – 22 с.
Пособия по курсовому проектированию	Кульгейко, М.П. Проектирование технологических процессов: учеб.-метод. пособие по курсовому проектированию для студентов специальности 1-36 01 01 «Технология машиностроения» днев. и заоч. форм обучения / М.П. Кульгейко, Е.Э. Дмитриченко, С.В. Рогов. – Гомель : ГГТУ им. П.О. Сухого, 2014. – 46 с.
Справочники	Пучков, А. А. Основы материаловедения и термообработки конструкционных материалов: пособие для студентов специальности 1-36 01 01 «Технология машиностроения» / А. А. Пучков, М.П. Кульгейко, В.М. Быстренков. – Гомель : ГГТУ им. П.О. Сухого, 2008. – 84 с.
Книги по технологии машиностроения	Соболев, В.Ф. Оформление технологической документации: Практическое пособие к курсовому и дипломному проектированию, практическим и лабораторным занятиям для студентов спец. Т.03.01.01 «Технология машиностроения» / В.Ф. Соболев, М.П. Кульгейко, Е.Н. Демиденко, Е.Э. Дмитриченко. – Гомель : ГГТУ им. П.О. Сухого, 2003. – 45 с.
Нормативы времени	Программа преддипломной практики студентов специальности 1-36 01 01 «Технология машиностроения» специализации 1-36 01 01 01 «Технология механосборочных производств» днев. и заоч. форм обучения / авт.- сост.: М.П. Кульгейко, В.Ф. Соболев, В.А. Люцко. – Гомель : ГГТУ им. П.О. Сухого, 2006. – 20 с.
Книги по приспособлениям	Кульгейко, М.П. Дипломное проектирование: метод. указания для студентов специальности 1-36 01 01 «Технология машиностроения» днев. и заоч. форм обучения / М.П. Кульгейко, В.Ф. Соболев, Е.Э. Дмитриченко. – Гомель : ГГТУ им. П.О. Сухого, 2010. – 44 с.
Книги по инструментам	Пучков, А. А. Технология машиностроения: практикум по одноименной дисциплине для студентов специальности 1-36 01 03 «Технологическое оборудование машиностроительного производства» / А. А. Пучков, А.В. Петухов. – Гомель : ГГТУ им. П.О. Сухого, 2013. – 160 с.
ГОСТы	Энергосбережение и экономия материальных ресурсов : пособие для студентов специальности 1-36 01 01 «Технология машиностроения» днев. и заоч. форм обучения / сост.: В.Ф. Соболев, А.А. Пучков, М.П. Кульгейко. – Гомель : ГГТУ им.П.О.Сухого, 2009. – 34 с. – Систем. требования : PC не ниже Intel Celeron 300 МГц; 32 Mb RAM; свободное место на HDD 16 Mb ; Windows 98 и выше ; Adobe Acrobat Reader
Образцы и шаблоны документов	
Автор-составитель – старший преподаватель кафедры "Технология машиностроения" учреждения образования "Гомельский государственный технический университет имени П.О.Сухого" Петухов А.В.	

Рис. 2. Вид перечня источников для категории «Методические указания кафедры»

Информационное наполнение СИО КП выполнено автором-составителем на третьем этапе ее создания. Эта работа заключалась в размещении файлов с полнотекстовыми документами в специальных (для каждой категории) папках и создании гиперссылок на эти документы. При вызове из перечня полнотекстовый документ открывается в отдельном окне, что позволяет легко закрыть его или перейти к другому документу, оставаясь в СИО КП. Перечни источников и (или) файлы полнотекстовых документов при необходимости изменяются (дополняются или удаляются) автором перед выдачей заданий на курсовое проектирование и могут быть изменены только после защиты курсовых проектов.

Краткая инструкция по работе с системой приведена на главной странице. Перечень программ, необходимых для корректной работы системы на компьютере пользователя, указан в файле Read_me.txt.

СИО КП предоставляет студентам следующие возможности:

- легкий, независимый от интернета, доступ к любой информации, необходимой при выполнении курсового проекта (к любому информационному источнику студент попадает за два «клика»: категория информационного ресурса и его наименование);
- простой способ тиражирования системы (для этого нужно записать на USB-флеш-накопитель папку «КП ТЕХМАШ» объемом 1,45 ГБ);
- мобильность работы над проектом (на выше названный накопитель можно записывать и файлы с разделами расчетно-пояснительной записки и чертежами);
- вывод на печать любого информационного источника.

Двухлетний опыт использования СИО КП показал ее востребованность в студенческой среде. Этому способствовал тот факт, что при небольшом информационном дополнении категорий «Методические указания кафедры», а также «Образцы и шаблоны документов», система успешно использовалась и при дипломном проектировании.