

ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ КУРСОВ ОБУЧЕНИЯ В ХЕРСОНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МОРСКОМ ИНСТИТУТЕ

Кравцова Л.В., Каминская Н.Г., Пуляева А.В.
Вуз «Херсонский государственный морской институт»
(Украина)

Введение. Одной из основных составляющих дистанционного обучения является наличие качественного методического обеспечения дисциплины. Конечно, к рабочей программе любого курса дается список как основной, так и дополнительной литературы, к которой может обратиться студент при подготовке к практическим занятиям, зачету или экзамену. Однако, даже если эта литература имеется в достаточном количестве в библиотеке института, далеко не каждый студент найдет время, а если говорить открыто, желание «выискывать» необходимый материал в длинном перечне учебных пособий. Поэтому для методического обеспечения дисциплины так важно создать максимально полный лекционный и практический курсы, причем иметь их и в электронной форме, и в печатном виде. Естественно, использование рекомендованной литературы при этом ни в коей мере не отвергается! Особенно эта проблема актуальна для таких вузов, как Херсонский государственный морской институт, в котором, в силу специфики учебного графика, немалую часть времени курсанты находятся на плавательной практике. Получив в электронной форме не только задания, но и полный лекционный материал, курсант может, находясь на практике или просто пропустив занятия, восполнить пробелы в знаниях. По крайней мере, базовую часть курса по предоставленным ему материалам он обязан освоить.

Данная работа ставит своей **целью** на примере одной из тем дисциплины «Специальные разделы высшей математики», читаемой в Херсонском государственном морском институте, показать технологию и методику создания дистанционного курса. Особое внимание при этом обращается на использование электронных таблиц Excel, как одну из составляющих формирования системы знаний и навыков, необходимых будущим морякам для эффективного и рационального применения компьютерной техники в своей профессиональной деятельности. Вся основная документация, базы данных, вычисления, связанные с проверкой оборудования, расчетом остойчивости, разработкой планов погрузки-разгрузки судна, и т.д., выполняются в Microsoft Excel. Конечно, на современных судах, как правило, уже установлены профессиональные программы, учитывающие все необходимые операции. Однако эти программы также выполнены в Excel, являющимся одним из наиболее популярных приложений в мире. Полноценное использование этих программ возможно только при безусловном понимании принципов работы Excel.

Основная часть. Структура дистанционного курса и его специфика в морском институте. Среди всех электронных ресурсов обучения особую роль играет дистанционный курс обучения. Он является основным учебным объектом, который используется в дистанционном обучении. Его особенность заключается в том, что он представляет собой составной обучающий объект, объединяющий различные электронные ресурсы обучения с целью организации процесса обучения с использованием специальных программных сред – систем дистанционного обучения. Структурная схема, представленная на рис. 1, детально отображает концепцию дистанционного обучения.

Пример методического обеспечения дистанционного курса в морском институте. Рассмотрим структуру лекционного материала, предназначенного для дистанционного обучения курсантов Херсонского государственного морского института.

Основными элементами структуры являются следующие.

Постановка задачі.

Постановка задачі – это точная формулировка условий задачи с описанием входной и выходной информации. В этом пункте требуется детально изложить суть проблемы, возможные способы ее решения, методы решения, предлагаемые в данной лекции.

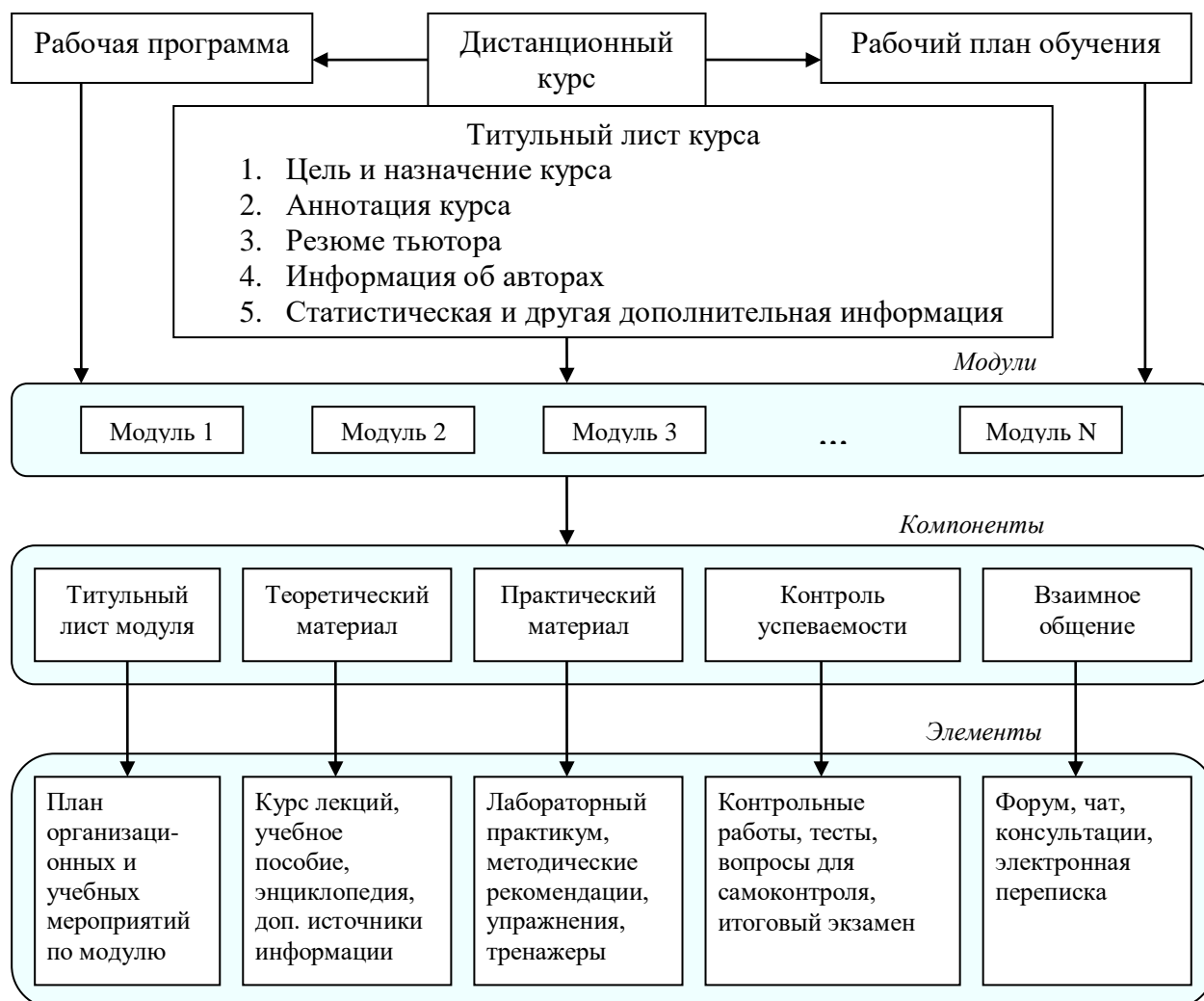


Рисунок 1 – Структура дистанционного курса обучения. Специфика: мультимедиа, использование MS Office (Word, Excel, Access, Power Point), расчетные и виртуальные лабораторные работы

Примеры использования излагаемой теории на практике.

Любая теория становится понятнее, если привести примеры применения этой теории на практике (например, курсантам морского института будет интересно узнать, что метод наименьших квадратов с успехом используется для определения оптимальной траектории движения судна).

Теоретическая часть.

В этом пункте, собственно, должны быть максимально полно изложены, в соответствии с научным методом, основные теоретические положения по изучаемому вопросу. При этом крайне необходимо учитывать специфику высшего учебного заведения, в котором читается данный курс, и контингента, для которого этот курс предназначен. Лекционный материал, на примере которого реализована структура дистанционного курса, составлен для курсантов морского института, а значит, основной акцент должен быть сделан на профессиональную направленность будущих моряков.

Алгоритм решения практической задачи и реализация решения практической задачи средствами Excel.

Как известно, алгоритм – это точный набор инструкций, описывающих порядок действий исполнителя для достижения цели, поставленной в задаче. Главную роль нужно отвести именно реализации алгоритма решения в электронных таблицах Excel, которые содержат большое количество стандартных и, что очень существенно, нестандартных функций. Поэтому в лекционном материале необходимо показать создание логической структуры задачи, ее математическую модель, которая впоследствии и будет реализована средствами Excel. При этом наиболее удобно в лекции основные шаги реализации алгоритмов представить скриншотами листов Excel. Например, при изложении темы «Решение задач анализа и прогноза средствами Excel» необходимо продемонстрировать использование таких функций, как: НАКЛОН, ОТРЕЗОК, ТЕНДЕНЦИЯ, а также диалогового окна ЛИНИЯ ТРЕНДА с учётом указания уравнения регрессии. На графике представлен полином 4-ой степени, параметры которого система просчитывает самостоятельно, пользуясь только исходными данными в виде таблицы.

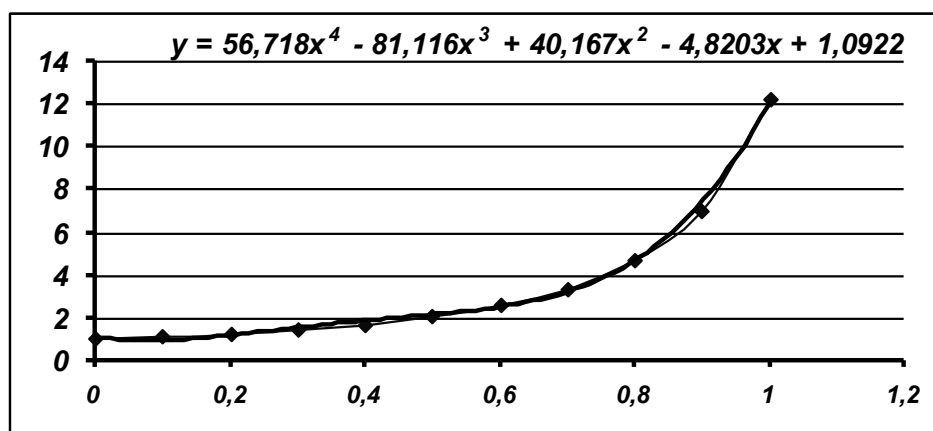


Рисунок 2 – Полином 4-ой степени

ЛИТЕРАТУРА

1. Kravtsov H. Evaluation Metrics of Electronic Learning Resources Quality / Information Technologies in Education. 3d Issue. – Kherson. – 2009. – P. 141 – 147.
2. Кравцова Л.В. Мультимедіа технології в системі дистанційної освіти / Л.В. Кравцова, Г.М. Кравцов. – Матер. міжнар. наук.-практ. конф. «Інформатизація освіти України: стан, проблеми, перспективи». – Херсон, 2001. – С. 55-57.
3. Кравцова Л.В. Технологии и методы проектирования, разработки и использования мультимедийного программно-методического комплекса // «Теория и строение судна» ISSN 1998-7927 Научный журнал №10 (152) Часть 2, 2010. – Луганск, 2010. – С. 115-121.