

О.М. Дементьева, Ю.Н. Кузовлева, В.В. Кручинин, Е.В.

Тонявина

Создание компьютерного мультимедийного учебника

«Статистика-ТМЦДО».

В настоящее время студенты, обучающиеся по дистанционной технологии по дисциплине «Статистика» имеют только методические пособия и вынуждены выполнять лабораторные работы только в центре или региональном представительстве. Это снижает качество обучения. Решением указанной проблемы является создание или приобретение уже известного компьютерного учебника. Обзор существующих учебников показал, что в основном они состоят из теоретического материала и мало направлены на получение практических знаний и навыков.

Было принято решение о создании компьютерного учебника по статистике, который бы был направлен, прежде всего, на практическое решение задач и выполнение лабораторных работ. Компьютерный учебник разбит на три основных блока:

1) модуль теоретического материала, который обеспечивает гипертекстовое представление элементов теории (основная теория изложена в учебном пособии)

2) тренажеров, обеспечивающих закрепление знаний по моделям и алгоритмам статистической обработки данных;

3) инструментов для выполнения лабораторных работ.

Перечислим основные разделы дисциплины «Статистика» которые войдут в разрабатываемый компьютерный учебник. Общая теория статистики: статистика как наука - предмет, методология, задачи; статистическое наблюдение и сводка;

статистические величины; статистические ряды распределения; выборочный метод статистических исследований; динамические ряды; экономические индексы; регрессионно-корреляционный анализ связей. Введение в социально-экономическую статистику: статистика рынка труда; статистика финансов; статистика результатов оценки бизнеса; статистика уровня жизни населения.

Будут разработаны тренажеры по следующим темам: группировка статистических данных и ее роль в анализе информации; статистические величины; статистические ряды распределения; выборочный метод статистических исследований; корреляционно-регрессионный анализ; ряды динамики; индексный метод; статистические показатели оплаты труда; статистические показатели финансов; статистические показатели результатов бизнеса; статистические показатели уровня жизни населения.

Инструменты для выполнения лабораторных работ по следующим темам: сводка и группировка данных статистического наблюдения; графическое изображение статистических данных; абсолютные, относительные и средние величины; несплошное наблюдение; ряды динамики; экономические индексы; статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений

Создание учебника позволит значительно улучшить качество учебного процесса, упростить взаимодействие преподавателя и студента, сделать более доступным процесс получения знаний и навыков по данной дисциплине.

В качестве критерий эффективности приняты были следующие критерии:

усиление мотивации обучения; возможность переноса приобретенных знаний, умений и навыков в реальную жизнь; эффективность обучения; надежность и удобство; управляемость со стороны студента; доступность; возможность последовательного изучения предмета по принципу от легкого к трудному.

В настоящее время студенты используют приложения Word и Excel из пакета Microsoft Office для лабораторных работ решения практических задач и оформления отчетов. Из этих соображений был выбран язык программирования Visual Basic 6.0 для приложений VBA 6.0 в рамках Microsoft Office 2000.

Visual Basic for Applications (VBA - Visual Basic для приложений) реализован в пяти важнейших компонентах пакета Microsoft Office 2000. VBA представляет собой полностью унифицированный язык программирования и почти полностью унифицированную среду разработки.