



Разработка автоматизированного обучающего курса Элементная база компьютеров

ВВЕДЕНИЕ 5

1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОБЛЕМНОЙ ОБЛАСТИ И ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ПРОЕКТА 7

1.1	Информатизация образования, ее направления	7
1.2	Обзор принципов создания мультимедийных обучающих систем	8
1.3	Системы дистанционного обучения	16
1.4	Анализ существующих разработок	19
1.5	Постановка задачи на проектирование	24
1.5.1	Назначение и цели создания обучающего курса «Элементная база компьютеров»	24

1.5.2	Общие требования к обучающему курсу «Элементная база компьютеров»	25
-------	---	----

1.6	Выводы	28
-----	--------	----

2 РАЗРАБОТКА МУЛЬТИМЕДИЙНОГО ОБУЧАЮЩЕГО КУРСА «ЭЛЕМЕНТНАЯ БАЗА КОМПЬЮТЕРОВ» 29

2.1	Информационное обеспечение обучающего курса «Элементная база компьютеров»	29
-----	---	----

2.1.1	Информационная модель обучающего курса «Элементная база компьютеров»	29
-------	--	----

2.1.2	Используемые классификаторы обучающего курса «Элементная база компьютеров»	31
-------	--	----

2.1.3	Характеристика входной информации и используемых справочников обучающего курса «Элементная база компьютеров»	33
-------	--	----

2.1.4 Характеристика результатной информации обучающего курса «Элементная база компьютеров»	34
2.1.5 Разработка структуры и состава базы данных обучающего курса «Элементная база компьютеров»	35
2.2 Техническое обеспечение обучающего курса «Элементная база компьютеров»	36
2.3 Программное обеспечение обучающего курса «Элементная база компьютеров»	39
2.3.1 Общие положения (дерево функций и сценарий диалога) обучающего курса «Элементная база компьютеров»	39
2.3.2 Структурная схема пакета (дерево вызова процедур и программ) обучающего курса «Элементная база компьютеров»	41
2.3.3 Описание алгоритмов и программных модулей обучающего курса «Элементная база компьютеров»	43
2.4 Руководство пользователя обучающего курса «Элементная база компьютеров»	44
2.4.1 Инсталляция и настройка обучающего курса «Элементная база компьютеров»	44
2.4.2 Порядок и особенности работы обучающего курса «Элементная база компьютеров»	46
2.5 Выводы	60
3 ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	61
3.1 Разработка календарного плана	61
3.2 Трудовые затраты	63
3.3 Материальные затраты	68
3.4 Заработная плата	69
3.5 Страховые взносы	70
3.6 Накладные расходы	71



3.7	Амортизационные отчисления	72
3.8	Затраты на электроэнергию	74
3.9	Оценка экономической эффективности обучающего курса «Элементная база компьютеров»	76
3.10	Выводы	83
4	Безопасность и экологичность проектных решений	84
4.1	Анализ условий труда	84
4.2	Расчет общего искусственного освещения для помещения	86
4.3	Организация рабочего места пользователя ЭВМ	88
4.4	Другие факторы	94
4.5	Экологичность проекта	95
4.5.1	Загрязнение излучением	95
4.5.2	Тепловое загрязнение	98
4.6	Выводы	99
ЗАКЛЮЧЕНИЕ		100
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ		102
Приложение. Листинг программных модулей		107