



Разработка обучающего программного комплекса (веб-приложение)

ВВЕДЕНИЕ	5
1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ	8
1.1 Назначение и цели создания системы	8
1.2 Характеристика объекта автоматизации	8
1.2.1 Общее описание	8
1.2.2 Структура и принципы функционирования	9
1.2.3 Анализ аналогичных разработок	13
1.3 Общие требования к системе	27
1.3.1 Требования к структуре и функционированию системы	27
1.3.2 Дополнительные требования	28
1.4 Требования к видам обеспечения	31
1.4.1 Требования к организационному обеспечению	31
1.4.2 Требования к методическому обеспечению	32
1.4.3 Требования к техническому обеспечению (ТО)	32
1.4.4 Требования к информационному обеспечению (ИО)	33
1.4.5 Требования к программному обеспечению (ПО)	35
1.4.6 Требования к технологическому обеспечению	39
2 МОДЕЛЬ ИСХОДНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ	42
3 ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ	47
3.1 Выбор средств управления данными	47
3.2 Проектирование базы данных	51
3.2.1 Логическая модель данных	51
3.2.2 Проектирование реализации	56
3.3 Проектирование файлов данных	59



3.4	Организация сбора, передачи, обработки и выдачи информации	
61		
4	МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ	68
5	ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ	71
5.1	Структура программного обеспечения и функции его компонентов	71
5.2	Выбор компонентов программного обеспечения	73
5.2.1	Операционная система	73
5.2.2	Инструментальное средство разработки и язык программирования	74
5.2.3	Средство функционального моделирования	78
5.2.4	Средство информационного моделирования	78
5.2.5	Вспомогательное программное обеспечение	78
5.3	Разработка прикладного программного обеспечения	79
5.3.1	Структура прикладного программного обеспечения	79
5.4	Особенности реализации, эксплуатации и сопровождения системы	83
5.5	Интерфейс пользователя с системой	85
5.5.1	Проектирование интерфейса	85
5.5.2	Руководство пользователя	88
6	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ	103
6.1	Выбор конфигурации и параметров компьютера	103
1	OLDI Office 160	104
6.2	Выбор периферийных устройств	107
6.3	Организация сети передачи данных. Выбор средств телекоммуникации	107
7	ТЕСТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ	113
7.1	Условия и порядок тестирования	113



7.2	Проведение тестирования системы	113
7.3	Анализ результатов тестирования системы	117
8	ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	119
8.1	Разработка календарного плана	119
8.2	Трудовые затраты	121
8.3	Материальные затраты	126
8.4	Заработная плата	127
8.5	Страховые взносы	129
8.6	Накладные расходы	129
8.7	Амортизационные отчисления	131
8.8	Затраты на электроэнергию	132
8.9	Оценка экономической эффективности проекта	134
9	БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭКОЛОГИЧНОСТЬ ПРОЕКТА	143
9.1	Анализ условий труда	143
9.2	Расчет общего искусственного освещения для помещения	145
9.3	Организация рабочего места пользователя ЭВМ	147
9.4	Другие факторы	152
9.5	Экологичность проекта	153
9.5.1	Загрязнение излучением	153
9.5.2	Тепловое загрязнение	156
9.5.3	Твердые отходы	156
9.6	Заключение	158
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	159
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	161