



Разработка программного комплекса для автоматизации управления учебным процессом

Введение	3
1 АНАЛИТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	5
1.1 Характеристика предметной области	5
1.2 Выбор комплекса задач автоматизации и характеристика существующих бизнес процессов	7
1.3 Обоснование выбора средств разработки	15
1.3.1 Обоснование выбора средств разработки клиентской части	15
1.3.2 Обоснование выбора СУБД	22
1.4 Формирование требования к программному комплексу	29
1.4.1 Общие требования:	29
1.4.2 Требования к структуре и функционированию комплекса.	31
1.4.3 Перечень подсистем, их назначение и выполняемые функции.	31
1.4.4 Требования по взаимосвязи с существующими комплексами, информационная совместимость с другими решаемыми задачами.	32
1.4.5 Требования к способам и средствам связи для информационного обмена между компонентами системы.	33
1.4.6 Требования по защите информации.	33
1.4.7 Требования к языкам программирования	34
2 Проектно-технологический раздел	36
2.1 Алгоритмизация методов решения	36
2.2 Программная реализация	45
2.2.1 Выбор подхода к разработке программного обеспечения	45
2.2.2 Описание структуры данных	46
2.2.3 Описание структуры программного продукта	53



2.3	Руководство пользователя	59
3	Оценка стоимости разработки и ее экономической эффективности	77
3.1	Составление плана работ по программированию	77
3.2	Оценка качества модели	78
3.3	Экономическое обоснование разработки программы	80
3.3.1	Расчет затрат на разработку программного продукта	80
3.3.2	Расчет капиталовложений, связанный с использованием разработанной программы	83
3.3.3	Расчет эксплуатационных расходов связанных с использованием разработанной программы	85
3.3.4	Расчет экономии эксплуатационных расходов у потребителя программы	88
3.3.5	Расчет показателей экономической эффективности от внедрения разработанной программы	89
	Заключение	91
	Список использованной литературы	92