

Структура и содержание выпускной квалификационной работы бакалавра

Титульный лист (шаблон на сайте НГТУ)
Задание на ВКРБ (двухстороннее, шаблон на сайте НГТУ) • план-график выполнения работы (февраль-май/июнь); • дата начала работы (дата в задании на ВКРБ) примерно 3-4 дня после издания приказа по теме ВКР
Реферат • общие сведения о работе (количество страниц, книг, рисунков, таблиц, формул, использованных источников в пояснительной записке); • ключевые слова; • краткая характеристика работы Отсюда начинается нумерация – стр. 3
Содержание Создается через инструмент автособираемого оглавления – для этого обязательно используйте стили (заголовки первого, второго и третьего уровней)
Введение • краткий обзор предметной области; • постановка решаемой проблемы и ее актуальность; • цель и задачи работы; • краткое описание методов решения (математических и программных); • краткое описание требований к разрабатываемому программному обеспечению; • краткое описание полученных результатов; • внедрение (практическое использование, научная новизна), апробация, публикации
1 Анализ предметной области • описание понятийного аппарата, предметной области (меняется в зависимости от темы); • обзор существующих программных решений в области... (сравнительный обзор подходов, математических методов или аналогов программного обеспечения); • определение цели и задач программного обеспечения; • описание функциональных и нефункциональных требований к разрабатываемому ПО (новые – не было в существующих продуктах/улучшение/сочетание функций)

• дополнительные требования / ограничения (необязательно)
2 Проектирование архитектуры программного обеспечения Обоснование структуры БД, разработка алгоритмов, классов, модулей, структур данных (блок-схемы, UML-, ER-диаграммы и др.)
3 Выбор и обоснование инструментальных средств для разработки программного обеспечения Выбор языков программирования (ЯП), систем управления базами данных (СУБД), фреймворков для разработки графического интерфейса пользователя (GUI), моделей нейронной сети, необходимых сторонних сервисов, интегрированных сред разработки
4 Разработка программного обеспечения Описание особенностей программной реализации: разработанных процедур, функций, методов, модулей, классов, структуры базы данных, пользовательского интерфейса, процесс обучения нейронных сетей и др.
5 Тестирование разработанного программного обеспечения Примеры выполнения основных задач пользователя в виде последовательностей экранов или диалоговых окон с корректными данными, проверка функциональных и нефункциональных требований
6 Оценка трудозатрат на разработку (Астапчук В.А.)
7 Оценка пользовательского интерфейса (Терещенко П.В.) / 7 Оценка рисков информационной безопасности (Томилов И.Н.) – на выбор
Заключение Оценка результатов работы: соответствие цели и задачам работы, возможные области использования разработанного программного обеспечения и перспективы его развития
Список использованных источников (15–20 источников)
Приложения А, Б, В... • Листинг код • Руководство пользователя • [Скриншоты] • [Таблицы]

Содержательная часть ВКР не менее 60 страниц.

Приложения не больше половины от этого объема (если основная часть 80 страниц, то приложения составляют 20-30 страниц).

Оригинальность для технических специальностей НГТУ не менее 75% (рекомендуется от 80%).