ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) При прохождении преддипломной практики | | | *ООО “АКВАЗОНД”* |
|  | | | |
| наименование предприятия | | | |
| надлежит собрать следующий материал | |  | |
| *Рассмотреть аналоги информационной системы* | | | |
| *Произвести выбор архитектуры и средств разработки.* | | | |
| *Разработать основные алгоритмы работы программного продукта.* | | | |
|  | | | |
|  | | | |
|  | | | |
| 2) Рекомендуемая литература |  | | |
| 1 *Эрих Гамма, Ричард Хелм, Ральф Джонсон,Джон Влиссидес.Приемы* | | | |
| *объектно-ориентированного проектирования. Паттерны проектирования.* | | | |
| *– Санкт-Петербург: Питер , 2018* | | | |
|  | | | |
|  | | | |
|  | | | |
|  | | | |
| 3) Срок окончания дипломного проекта «10» июня 2023г. | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИМЕЧАНИЕ: | а) пояснительная записка должна быть изготовлена на компьютере и распечатана на принтере.  б) графическая часть проекта выполняются на компьютере (чертежи и схемы с использованием средств САПР), и распечатываются с помощью устройства широкоформатной печати, например плоттера. |

|  |  |
| --- | --- |
| Руководитель дипломного проектирования |  |
|  | |
| Ф.И.О., место работы, должность | |
|  | |
| подпись руководителя | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено на заседании цикловой комиссии | | |
| « » февраля 2023г. | |  |
| Протокол№ |  | |
| Председатель цикловой комиссии | | *Малыхина О.В.* |
|  | | подпись, Ф.И.О. |
| Дата выдачи дипломного задания « » марта 2023г. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области | | |
| «Таганрогский колледж морского приборостроения» | | |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| УТВЕРЖДАЮ |
| Зам. директора по учебной работе |
| *Морозова О.Н.* |
| «\_\_\_» марта 2022г. |

**ДИПЛОМНОЕ ЗАДАНИЕ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| На тему | | *Групповая тема «Программно-аппаратный комплекс съема и* | | |
| *обработки параметров пьезокерамических преобразователей гидроакустических* | | | | |
| *антенн. Модуль обработки и отображения.* | | | | |
|  | | | | |
| Студенту | *Ларионову Михаил Юрьевичу* | | | |
| Группа | *П-419* | | | |
| Специальность | | | *09.02.03 Программирование в компьютерных системах* | |
| Тема предложена | | | |  |
| *ООО “АКВАЗОНД”* | | | | |
| наименование организации | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| Руководитель |  |
|  | фамилия, имя и отчество |

|  |
| --- |
| Исходные данные для проектирования: |
| *Произвести разработку программно- аппаратного комплекса, обеспечивающего* |
| *измерения параметров пьезокерамических преобразователей в заданном диапазоне* |
| *частот с помощью прибора измерения иммитанса Е7-30, их обработку и хранение* |
| *в базе данных на сервере предприятия.* |
| *Измеряемые параметры: проводимость, сопротивление, емкость, импеданс, фазовый* |
| *угол. Диапазон частот от 25Гц до 3МГц с шагом 1 Гц.* |
| *Предусмотреть возможность просмотра измеренных данных в графическом виде, а* |
| *именно: амплитудно-частотной характеристики, фазово-частотной* |
| *характеристики, зависимости проводимости от частоты, зависимости емкости от* |
| *частоты, зависимости сопротивление от частоты.* |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ РАЗРАБОТКЕ: | | | |
|  | | | |
| А. В пояснительной записке | | | |
|  | | | |
| Введение | *Актуальность разработки программно-аппаратных комплексов* | | |
| *в области пьезокерамического приборостроения* | | | |
|  | | | |
|  | | | |
|  | | | |
| 1 Общая часть | |  | |
| *1.1 Описание и анализа предметной области* | | | |
| *1.2 Обзор аналогов* | | | |
| *1.3 Разработка архитектуры системы* | | | |
| *1.4 Обоснование выбора программно-аппаратных средств разработки* | | | |
|  | | | |
|  | | | |
|  | | | |
|  | | | |
|  | | | |
|  | | | |
| 2 Проектирование | | | |
| 2.1 Функциональное моделирование | | | |
| *2.2 Разработка основных алгоритмов работы* | | | |
| 2.3 Разработка модуля отображения | | | |
|  | | | |
|  | | | |
|  | | | |
|  | | | |
| 3 Реализация | | | |
| *3.1 Описание информационной системы* | | | |
| *3.2Руководство пользователя* | | | |
|  | | | |
|  | | | |
|  | | | |
| 4 Тестирование | | | |
| *4.1 Разработка программы и методики испытаний* | | | |
| *4.2 Протоколы испытаний* | | | |
|  | | | |
| 5 Ожидаемые технико-экономические показатели | | | |
| 5.1 Расчет затрат стоимости материалов | | | |
| 5.2 Расчет затрат электроэнергии для технологических целей | | | |
| 5.3 Расчет оплаты труда | | | |
| 5.4 Расчет отчислений на социальные нужды | | | |
| 5.5 Расчет амортизации отчислений | | | |
| 5.6 Расчет себестоимости программного обеспечения | | | |
| 5.7 Экономический эффект | | | |
|  | | | |
| 6 Безопасность человека –машинного взаимодействия | | | |
| *6.1 Анализ безопасности и надёжности разрабатываемой информационной системы* | | | |
|  | | | |
|  | | | |
|  | | | |
|  | | | |
| 7 Практико-экспериментальная часть | | | |
| *7.1 Порядок установки и настройки программы* | | | |
|  | | | |
|  | | | |
| Заключение | | | *Анализ проделанной работы* |
|  | | | |
|  | | | |

Б. В графической части

|  |  |
| --- | --- |
| Лист *1 Плакат Архитектура системы* | Формат А1 |
| Лист 2 Диаграмма деятельности | Формат А1 |
| Лист 3 Блок -схема алгоритма работы | Формат А1 |
| Лист 3 Диаграмма сущность-связь (ER) | Формат А1 |
| Лист 4 Диаграмма компонентов | Формат А1 |
| Лист 5 *Структура затрат на разработку проекта* | Формат А1 |