**Алгоритм решения**

Задача 1. Составление алгоритма работы программы.

Цель задачи: Алгоритм составляется на начальном этапе разработки проекта. Он предназначен для разбиения работы программы на более простые шаги, которые в последующем помогут решить поставленную задачу.

Функции: Объединение всех поставленных задач и целей в единую систему, с дальнейшим переносом на язык программирования.

Входные данные:

− Расписание преподавателя.

Выходные данные:

− Сформированный отчет о выполнении учебной нагрузки.

Задача 2. Выбор ПО для реализации проекта.

Цель задачи: Подобрать язык программирования и среду разработки для реализации проекта.

Функции: Инструментарий программиста для разработки ПО.

Входные данные: Информация о языках программирования и средах разработки.

Выходные данные: Анализ языков программирования с дальнейшим выбором для разработки.

Лицо, для которого ставится задача: Программист.

Задача 3. Разработка необходимой документации.

Цель задачи: Подготовить перечень документов, относящихся к разработке данного ПО.

Функции: Информирование пользователя или заказчика о возможностях программы и её функционале.

Входные данные: Информация по оформлению документов согласно ГОСТ. Выходные данные: Готовая документация проекта.

Лицо, для которого ставится задача: программист.

Задача 4. Разработать логическую и физическую модели баз данных.

Цель задачи: Показать всевозможные связи и взаимодействия данных между собой внутри одной базы данных.

Функции: Аналитическая схема взаимодействия процессов внутри системы.

Входные данные: Информация для внесения в таблицы базы данных.

Выходные данные: Организационные связи между таблицами внутри одной базы данных.

Лицо, для которого ставится задача: программист.

Задача 5. Разработать базу данных. Цель задачи: Объединить данные в единую систему.

Функции: Добавление, чтение, удаление.

Входные данные:

− Информация о преподавателе;

− Информация о расписании;

− Информация о праздниках;

− Информация о дополнительных рабочих днях.

Выходные данные: Таблица, содержащая все данные.

Лицо, для которого ставится задача: программист.

Задача 6. Разработать интерфейс.

Цель задачи: Разработать пользовательскую оболочку для данного проекта.

Функции: Связующее звено между программой и пользователем.

Входные данные: концепция создания и работы приложения.

Выходные данные: пользовательский интерфейс.

Лицо, для которого ставится задача: программист.

Задача 7. Запрограммировать необходимые компоненты программы.

Цель задачи: Реализовать отдельные компоненты для правильной работы программы.

Функции: Выполнение надлежащих функций для каждого из модулей программы.

Входные данные: Команды языка программирования.

Выходные данные: Готовые модули для работы программы.

Лицо, для которого ставится задача: программист.

Задача 8. Провести тестирование работоспособности программы.

Цель задачи: Произвести анализ работоспособности программы.

Функции: Поиск неисправностей на основе входных тестов программы. Входные данные: Исходные тесты для проверки программы.

Выходные данные: Перечень найденных ошибок.

Лицо, для которого ставится задача: программист

Задача 9. Исправить возникшие ошибки.

Цель задачи: Довести продукт до финального состояния.

Функции: Устранение неисправностей с целью лучшего обеспечения функциональности программы.

Входные данные: Перечень найденных ошибок.

Выходные данные: исправленный продукт.

Лицо, для которого ставится задача: программист.