

## **ПРИЛОЖЕНИЕ А. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

### **1 ОБЪЕКТ И ЦЕЛИ АВТОМАТИЗАЦИИ**

Наименование объекта автоматизации – школа №30.

Цель автоматизации – сокращение трудозатрат по ведению информации и отчетных документов при решении комплекса задач по внеклассной работе учителей.

### **2 ТРЕБОВАНИЯ К АРМ**

#### **2.1 Требования к структуре и функционированию АРМ**

АРМ состоит из программного элемента (программы) и информационного элемента (базы данных, документов и файлов).

Информационный обмен между компонентами приложения (программой и БД) осуществляется с помощью возможностей СУБД.

Ввод информации в БД АРМ реализуется пользователями на основе информации из входных бумажных документов (перечень документов определен в приложении В)

Выходная информация АРМ делится на три группы:

1. отчеты на экран монитора;
2. справочная информация для пользователей (о возможностях приложения, о функциях, о БД);
3. выходные сообщения АРМ и действия пользователей определяются в документе «Описание применения АРМ «Руководитель по внеклассной работе»».

#### **2.2. Общие требования к АРМ**

Требования по сохранности информации при авариях. Для АРМ должна быть разработана система ведения архива БД АРМ, а также процедуры восстановления БД из архива БД.

Требования к пользователям и режиму его работы следующие:

Пользователями приложения являются следующие сотрудники: учителя школы.

Требования по стандартизации и унификации включают:

- документация на АРМ - согласно ГОСТ 34 группы и ГОСТ ЕСПД;
- выходные документы и классификаторы – согласно используемым в школе №30 стандартам.

### **3 ТРЕБОВАНИЯ К ФУНКЦИЯМ АРМ**

Приложение должно обеспечивать автоматизацию нескольких функций. Перечень и описание основных задач ОА для автоматизации:

- Формирование, ведение и документирование справочников (Список классов школы, Список учителей школы, Список кружков, Список членов кружка).
- Возможность заполнения плана работы кружка, журнала учета участия в проведении мероприятий.
- Формирование и документирование отчетных документов (О1, О2, О3, О4).

### **4. ТРЕБОВАНИЯ К ВИДАМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ АРМ**

#### **4.1 Требования к программному обеспечению**

Требования к программному обеспечению АРМ включают:

АРМ должен функционировать в рамках операционной системы – Windows 10.

Программные средства для реализации приложения (язык, библиотеки, трансляторы и т.д.) – среда программирования: PyCharm Community Edition 2021.2.3; язык программирования: Python 3.9.10; библиотеки языка программирования: sqlite3, tkinter, time, datetime, ctypes, textwrap, shutil, os, ttk.

СУБД – MySQL Workbench.

Требования к информационному обеспечению приложения включают:

Перечень входных и выходных документов приложения определен в приложении Б.

Данные ОА в приложении должны быть организованы в виде централизованной БД реляционного типа.

Информационный обмен между компонентами приложения реализуется с помощью средств СУБД (MySQL Workbench).

Для хранения копий БД и их восстановления использовать систему ведения архивов БД (использование возможностей СУБД).

#### **4.2 Требования к информационному обеспечению**

АРМ включают:

1. Данные ОА в АРМ должны быть организованы в виде централизованной БД реляционного типа.

## КП.АС-56.190261 - 02 78 00

2. Информационный обмен между компонентами АРМ реализуется с помощью средств СУБД.
3. Для хранения копий БД и их восстановления использовать «систему ведения архивов БД СУБД».

### 4.3 Требования к техническому обеспечению

Спецификация комплекса технических средств приведена в таблице П.А.1:

Таблица П.А.1

Спецификация комплекса технических средств

Тип оборудования	Предполагаемое применение	Краткая техническая характеристика	Стоимость
Компьютер (ПЭВМ)	Хранение, ввод и изменение информации	AMD A6 9500E, HDD 500 Гб, ОЗУ 8 Гб	659 BYN
Монитор	Отображение информации	24", 1920x1080, 250 кд/м2	659 BYN

### 4.4 Требования к лингвистическому обеспечению

АРМ включают:

1. Язык программирования для реализации АРМ – python 3.9.10.
2. В качестве языка манипулирования данными БД использовать язык SQL.
3. Взаимодействие пользователей с АРМ должно быть реализовано в виде диалогового режима взаимодействия.

## 5. ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТИРОВАНИЮ АРМ

1. Для АРМ должны быть разработаны следующие проектные документы (для всех задач ОА):

- Схемы: структура АРМ, концептуальная модель БД, логическая модель БД, схема пользовательского интерфейса (системное меню), схема объектной структуры программы
- Описания: БД (концептуальная, логическая и физическая модели), объектной структуры программы.

## КП.АС-56.190261 - 02 78 00

1. Для АРМ должны быть разработаны следующие эксплуатационные документы (с учетом перечня задач и таблиц, которые согласованы с руководителем на реализацию):

- Спецификация на АРМ.
- Общее описание АРМ.
- Описание применения АРМ.
- Инструкция по установке и проверке АРМ.
- Макеты входных и выходных документов.
- Программа и методика испытаний АРМ.
- Текст программы

2. Структура и содержание документов в соответствии с ГОСТ 34.201, РД 34-50.698 и ГОСТ ЕСПД.