Приложение №1  
к Договору на создание программного обеспечения №\_\_/20  
от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.

# Техническое задание на разработку программного обеспечения баз данных

## 1. Термины, используемые в техническом задании

* 1. **Программное обеспечение (ПО, программа для ЭВМ, приложение)** – это объективная форма представления совокупности данных и команд, предназначенных для функционирования электронных вычислительных машин (ЭВМ) и других компьютерных устройств с целью получения определенного результата. Под программой для ЭВМ подразумеваются также подготовительные материалы, полученные в ходе ее разработки, и порождаемые ею аудиовизуальные отображения.
  2. **База данных** – представленная в объективной форме совокупность самостоятельных материалов, систематизированных таким образом, чтобы эти материалы могли быть найдены и обработаны с помощью электронной вычислительной машины (ЭВМ).
  3. **Сервер** – компьютер (или специальное компьютерное оборудование), выделенный и/или специализированный для выполнения определенных сервисных функций.
  4. **Пользователь** – человек, работающий с ПО.
  5. **Администратор** – пользователь, обладающий максимальными правами по работе с ПО, в частности по настройке ПО.
  6. **Система управления базами данных (СУБД)** – совокупность программных и лингвистических средств общего или специального назначения, обеспечивающих управление созданием и использованием баз данных.
  7. **Рабочая станция** – стационарный компьютер в составе локальной вычислительной сети (ЛВС), на котором решаются прикладные задачи.
  8. **Спецификация ПО** – документ, содержащий полное и точное описание функций и ограничений разрабатываемого программного обеспечения, а также требования, предъявляемые к техническим средствам, надежности, информационной безопасности и т.д.
  9. **Руководство разработчика** – документ, содержащий информацию, необходимую для дальнейшего развития функциональности разрабатываемого программного обеспечения. Может содержать описание скриптов, динамических библиотек и программных модулей, классов, функций, параметров, структур, констант, а также примеры их использования; сведения по настройке программы.
  10. **Руководство администратора** – документ, в котором содержаться инструкции по установке и настройке приложения.
  11. **Руководство пользователя** – документ, в котором содержатся инструкции для пользователей по работе с приложением.

## 2. Введение

2.1. Наименование программы: Attendance Control Agent

2.2. Назначение и область применения: Автоматическое заполнение табелей посещаемости для отдела кадров. Область применения: Бухгалтерия.

## 3. Основания для разработки

3.1. Документ (документы), на основании которых ведется разработка:

Договор на создание программного обеспечения № Договора: от \_\_\_\_\_ г.

3.2. Наименование и (или) условное обозначение темы разработки: Бухгалтерская отчетность

## 4. Назначение и цели создания системы

4.1. Назначение разработки: Автоматическое заполнение табелей посещаемости для отдела кадров.

4.2. Цели создания: Упростить работу начальников отделов, освободить от части монотонной работы.

## 5. Требования к надежности

5.1. Требования к обеспечению надежного функционирования:

Надежное (устойчивое) функционирование программы должно быть обеспечено выполнением «Заказчиком» совокупности организационно-технических мероприятий, перечень которых приведен ниже:

а) организацией бесперебойного питания технических средств;

б) использованием лицензионного программного обеспечения;

в) регулярным выполнением рекомендаций Министерства труда и социального развития РФ, изложенных в Постановлении от 23 июля 1998 г. "Об утверждении межотраслевых типовых норм времени на работы по сервисному обслуживанию ПЭВМ и оргтехники и сопровождению программных средств";

г) регулярным выполнением требований ГОСТ 51188-98. Защита информации. Испытания программных средств на наличие компьютерных вирусов.

5.2. Время восстановления после отказа:

Время восстановления после отказа, вызванного сбоем электропитания технических средств (иными внешними факторами), не фатальным сбоем (не крахом) операционной системы, не должно превышать 30-ти минут при условии соблюдения условий эксплуатации технических и программных средств. Время восстановления после отказа, вызванного неисправностью технических средств, фатальным сбоем (крахом) операционной системы, не должно превышать времени, требуемого на устранение неисправностей технических средств и переустановки программных средств.

5.3. Отказы из-за некорректных действий пользователей системы:

Отказы программы возможны вследствие некорректных действий оператора (пользователя) при взаимодействии с операционной системой. Во избежание возникновения отказов программы по указанной выше причине следует обеспечить работу конечного пользователя без предоставления ему административных привилегий.

## 6. Условия эксплуатации

6.1. Требования к квалификации и численности персонала:

**Пользователи**: начальники отделов, сотрудники отдела кадров, *охранники* (возможно), без специальной квалификации.  
**Полномочия**:   
Для начальников отделов: внесения изменений, касающихся причин непосещения работы. (Внесение информации об отгулах, больничных, прогулах, подменах и других возможных причин по классификации учреждения).   
Для сотрудников отдела кадров: Внесение в базу данных новых сотрудников, удаление уволившихся/уволенных сотрудников из базы.  
Глава отдела кадров: права администратора, возможность развертывания и удаления базы, внесения изменений.  
*Опционально*:  
*Для охранников: просмотр данных сотрудников при проходе через пост охраны, без доступа к изменению какой-либо информации.*

## 7. Требования к защите информации и программ

7.1. Требования к защите информации от несанкционированного доступа:

Наличие антивирусных программ на всех ПК, имеющих доступ к системе.

7.2. Требования к сохранности информации:

Т.к. вся основная информация хранится на сервере, рекомендуется создавать копию с данными за последний год, чтобы в случае потери информации вследствие аварии восстановить систему.

## 8. Требования к программной документации

8.1. Предварительный состав программной документации:

Python 3, библиотека PyMySQL, PyQt5

## 9. Технико-экономические показатели

9.1. Экономические преимущества разработки:

## 10. Стадии и этапы разработки

10.1.Стадии разработки:

Разработка должна быть проведена в три стадии:

1. разработка технического задания;

2. рабочее проектирование;

3. внедрение.

10.2.Этапы разработки:

На стадии разработки технического задания должен быть выполнен этап разработки, согласования и утверждения настоящего технического задания.

На стадии рабочего проектирования должны быть выполнены перечисленные ниже этапы работ:

1. разработка программы;
2. разработка программной документации;
3. испытания программы.

На стадии внедрения должен быть выполнен этап подготовка и передача программы.

10.3. Содержание работ по этапам:

На этапе разработки технического задания должны быть выполнены перечисленные ниже работы:

1. постановка задачи;

2. определение и уточнение требований к техническим средствам;

3. определение требований к программе;

4. определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на неё;

5. согласование и утверждение технического задания.

На этапе разработки программы должна быть выполнена работа по программированию (кодированию) и отладке программы.

На этапе разработки программной документации должна быть выполнена разработка программных документов в соответствии с требованиями к составу документации.

На этапе испытаний программы должны быть выполнены перечисленные ниже виды работ:

1. разработка, согласование и утверждение и методики испытаний;

2. проведение приемо-сдаточных испытаний;

3. корректировка программы и программной документации по результатам испытаний.

На этапе подготовки и передачи программы должна быть выполнена работа по подготовке и передаче программы и программной документации в эксплуатацию на объектах "Заказчика".

## 11. Порядок контроля и приемки

11.1. Виды испытаний:

Приемо-сдаточные испытания должны проводиться на объекте "Заказчика" в оговоренные сроки. Приемо-сдаточные испытания программы должны проводиться согласно разработанной "Исполнителем" и согласованной "Заказчиком" Программы и методик испытаний. Ход проведения приемо-сдаточных испытаний "Заказчик" и "Исполнитель" документируют в Протоколе проведения испытаний.

11.2. Общие требования к приемке работы:

На основании Протокола проведения испытаний "Исполнитель" совместно с "Заказчиком" подписывает Акт приемки-сдачи программы в эксплуатацию.

## 12. Разработка проекта системы базы данных

12.1. Требования к составу данных:

ФИО сотрудников, данные посещаемости, причины пропусков, фотографии

12.2. Требования к представлению информации:

Текстовое, *фото (возможно)*

12.3. Требования по применению СУБД:

СУБД применяется для хранения данных о сотрудниках, упорядочивания этих данных, и их предоставления по запросу программы.

## 13. Заполнение базы данных информацией

13.1. Требования к заполнению базы данных:

Заполнением базы данных должен заниматься сотрудник с определенным уровнем доступа. (сотрудник отдела кадров)

13.2. Требования к источникам информации:

Источники информации – удостоверения личности сотрудников, зарегистрированное охранной системой время пребывания на работе.

## 14. Разработка технической документации

14.1. Разработка Описания базы данных. Общее описание программных и лингвистических средств. Соответствие требованиям ГОСТ 7.70-96, ГОСТ 19.506-79.

14.2. Разработка Описания базы данных. Сведения о структуре таблиц базы данных. Соответствие требованиям ГОСТ 7.70-96

## 15. Разработка пользовательской документации

15.1. Разработка Описания применения. Соответствие требованиям ГОСТ 19.502-78.

15.2. Разработка Руководства администратора. Соответствие требованиям РД 50-34.698-90.

15.3. Разработка Руководства пользователя. Соответствие требованиям ГОСТ 34.201-89, РД 50-34.698-90.

## 16. Установка созданной базы данных на сервер и рабочие станции Заказчика

16.1. Указать требования по установке созданной базы данных на сервер и рабочие станции

## 17. Учебно-консультационные услуги

17.1 .Обучение администратора.

Умение пользоваться таблицами с данными, прочтение руководства администратора.

17.2. Обучение пользователей.

Умение пользоваться таблицами с данными, прочтение руководства пользователя.

17.3. Консультационно-методическая поддержка процессов разработки и внедрения.

Подписи сторон:

От имени Заказчика

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / М.В. Коровкин/

От имени Исполнителей

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Ю.М. Петрович/  
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Г.О. Чакляров/