Лист утверждения

|  |
| --- |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  Вышего образования  Российский экономический университет иимени Г.В.Плеханова  Московский приборостроительный техникум  Специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)  Профессиональный модуль: ПМ 02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности  Учебная практика: УП 02.01 Разработка и эксплуатация информационных систем |

|  |  |
| --- | --- |
| Заказчик:  И.М. Щаников \_\_\_\_\_\_\_\_  И.А. Морозов \_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г. |  |

Тема: «Разработка информационной системы: "Больница", реализация подсистем: Складские

|  |  |
| --- | --- |
| Подп и дата |  |
| Инв № дубл |  |
| Взам. инв.№ | Разработчики  студенты группы П-319  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Д.Э.Васильев  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/М.П. Макаров  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/В.А. Позднев |
| Подп и дата |  |
| Инд № подп |  |

помещения для медикаментов, Терапевтическое отделение, Карты

лечения, Запись на приём»

Техническое задание

МПТ И-3-16 УП 02.01 РЭИС 8 18

Листов 21

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Разработчики:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.А. Голованов  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.С. Гаврилочев  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.А. Игнатьев  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г. | | |
|  | 2018 | ТЗ |

СОДЕРЖАНИЕ

[ВВЕДЕНИЕ 4](#_Toc8472245)

[Наименование программы 4](#_Toc8472246)

[Краткая характеристика области применения: 4](#_Toc8472247)

[1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ 5](#_Toc8472248)

[1.1. Документ (документы), на основании которых ведётся разработка 5](#_Toc8472249)

[1.2. Организация, утвердившая этот документ, и дата его утверждения 5](#_Toc8472250)

[1.3. Наименование и (или) условное обозначение темы разработки 5](#_Toc8472251)

[2. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ 7](#_Toc8472252)

[2.1. Функциональное назначение разработки 7](#_Toc8472253)

[2.2. Эксплуатационное назначение разработки 7](#_Toc8472254)

[3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ И ПРОГРАММНОМУ ИЗДЕЛИЮ 8](#_Toc8472255)

[3.1. Требование к функциональным характеристикам 8](#_Toc8472256)

[3.2. Требование к надёжности 15](#_Toc8472257)

[3.3. Условия эксплуатации 15](#_Toc8472258)

[3.4. Требования к составу и параметрам технических средств 16](#_Toc8472259)

[3.5. Требования к информационной и программной совместимости 16](#_Toc8472260)

[3.6. Требования к маркировке и упаковке 18](#_Toc8472261)

[4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ 19](#_Toc8472262)

[5. ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ 20](#_Toc8472263)

[6. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ 21](#_Toc8472264)

[7. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЁМКИ 24](#_Toc8472265)

[7.1. Виды испытаний 24](#_Toc8472266)

[7.2. Общие требования к приёмке работы 24](#_Toc8472267)

ПРИЛОЖЕНИЕ А Анализ IDEF0

ПРИЛОЖЕНИЕ Б Нормализация отношений БД

ПРИЛОЖЕНИЕ В ER-модель ядра ИС

ПРИЛОЖЕНИЕ Г Дизайн проект

# ВВЕДЕНИЕ

## Наименование программы

«Medicine For All»

## Краткая характеристика области применения:

Больница, оказывает медицинскую помощь и реабилитацию нуждающимся гражданам посредством контроля лечения компетентными врачами и применения лекарственных препаратов.

Применение ПП направлено на упрощение хранения, записи, формирование удобной сортировки и вывода, занесённых ранее данных, выполнение автоматического распределения внесённой информации.

# 1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

## 1.1. Документ (документы), на основании которых ведётся разработка

1.1.1. Внешние документы:

* Договор аренды здания под больницу
* Постановление о назначении на должности
* Свидетельства о регистрации организации
* Выписка из ЕГР
* Свидетельства владения собственностью
* Заключение от МЧС, УФМС и других организаций
* Положения об охране труда

1.1.2. Внутренние документы:

* Должностные инструкции
* Положение о внутреннем контроле качества и безопасности медицинской
* Деятельности в медицинской организации
* Личные дела сотрудников
* Свод правил поведения для сотрудников
* Свод правил безопасности для сотрудников
* Расписание работ

## 1.2. Организация, утвердившая этот документ, и дата его утверждения

ООО «LifeBionic», Год 2018.

## 1.3. Наименование и (или) условное обозначение темы разработки

Наименование: Medicine for all – MFA

Тема разработки: Больница. Полностью ручной ввод всех поступаемых и выдаваемых данных. Физическая передача оформляемой и оформленной документации.

# 2. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

## 2.1. Функциональное назначение разработки

Применение ПП направлено на упрощение хранения, запись, формирование удобной для пользователя сортировки и вывода поступаемых данных. Выполнение автоматической дифференциации внесённой информации.

Распределение поступаемых данных между задействованными и заинтересованными сферами больницы. Конфигурирование доступных лекарственных препаратов по видам заболевания. Отслеживания актуального количества медикаментов и строгий контроль их выписки.

## 2.2. Эксплуатационное назначение разработки

Узконаправленное распределение программного продукта среди рабочего персонала больницы для реконструирования устаревшей системы дифференциации и заполнения данных. Пользователи, использующие ПП:

2.2.1. Врач – персонал, в юрисдикцию которого входит распределение и дополнение данных пациента поступивших из регистратуры;

2.2.2. Главный врач – персонал, отвечающий за компетенцию вопросов и действий недоступных Врачу;

2.2.3. Регистратор – лицо, которое осуществляет заполнение данных об гражданине и запись его на приём;

2.2.4. Администратор – сотрудник, имеющий полный контроль над ПП, обладает правами на добавление ключевых объектов;

2.2.5. Подсобный рабочий – персонал, осуществляющий выгрузку и приём товара.

# 3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ И ПРОГРАММНОМУ ИЗДЕЛИЮ

## 3.1. Требование к функциональным характеристикам

3.1.1. Требования к составу выполняемых функций

Данная разработка программного обеспечения «Medicine for all» направлена на осуществление таких базовых функций больницы, как:

* Аутентификация – осуществление функции регистрации и авторизации;
* Базовые функции приложения БД – осуществление функции манипулирования данными в справочных таблицах;
* Составление записи гражданина – создание и заполнение записи о посетившем нас гражданине;
* Запись на приём – процедура выбора ранее внесённой записи гражданина с указанием времени и сотрудника адресованному приём;
* Составление карты лечения – процесс занесение информации о гражданине, выписываемого списка лекарственных препаратов и определение диагноза;
* Отслеживание состояния пациента – информация, позволяющая врачам увидеть о актуальности надобности обслуживания данного пациента;
* Формирование отчета по реализации медикаментов – формируется отчет на основе ранее выписанных врачом пациенту лекарств;
* Формирование выписки – для осуществления фиксации конечности процесса выздоровления пациента, формируется выписка с ранее указанными в карте лечения данными;
* Подтверждение регистрации – процесс, направленный на подтверждение и утверждение полномочий ранее зарегистрированного пользователя ПП’a;
* Статистическая отчетность – особая форма организации сбора данных, формирующая статистику по вынесенным диагнозам;
* Поступление лекарственных препаратов – осуществление приёма поступаемых медикаментов.
* Формирования типовой выписки – процесс, возникающий по просьбе пациента, если тому нужна выписка в учебное заведение, работу и т.д. или в момент окончания лечебного процесса.

3.1.2. Организация входных данных

Таблица 3.1 – Описание входных данных

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название поля | Тип | Описание |
| 1 | 2 | 3 |
| Справочник болезней | | |
| Название болезни | VARCHAR(50) | Обязательно содержит информацию о наименовании заболевания, которое будет заносится в диагноз |
| Карта лечения | | |
| Запись на приём | INT | Обязательно содержит информацию о гражданине, на которого создаётся карта лечения. |
| Диагноз | INT | Содержит полную информацию о месте, средствах, сроках и исполнителях. Выбор из справочной таблицы «Диагнозы» |
| Вылечен | BIT | Содержит информацию о статусе лечения выставленного диагноза |
| Лекарства | | |
| Названия | VARCHAR(100) | Обязательно содержит уникальное названия лекарственного препарата |
| Производитель | SMALLINT | Обязательно содержит информацию о производителе данного медикамента. Выбор из справочной таблицы «Производитель» |
| Категория лекарства | TINYINT | Обязательно содержит информацию о категории лекарственного препарата. Ограничение на один символ из выпадающего списка |
| Поставка лекарств | | |
| Лекарство | MEDIUMINT | Обязательно содержит информацию о том, какое лекарство поступило. Выбор из справочной таблицы «Лекарства» |
| Поступившее кол-во | MEDIUMINT | Обязательно содержит информацию о кол-ве поступившего лекарства |
| 1 | 2 | 3 |
| Персонал | INT | Обязательно содержит ФИО персонала, совершившего принятие и разгрузку поставки. Выбор из справочной таблицы «Персонал» |
| Дата поставки | DATA | Обязательно должно содержать информацию о дата поставленных медикаментов. Маска на ввод по формату: дд.мм.гггг чч:мм |
| Ячейка на складе | INT | Содержит обязательную информацию о расположение доставленных лекарств |
| Данные гражданина | | |
| Имя | VARCHAR(50) | Обязательно содержит имя человека, записываемого в базу |
| Фамилия | VARCHAR(50) | Обязательно содержит фамилию человека, записываемого в базу |
| Отчество | VARCHAR(50) | Содержит отчество человека, записываемого в базу |
| Дата рождения | DATA | Обязательно содержит дату рождения человека, записываемого в базу. Маска на ввод по формату: дд.мм.гггг |
| СНИЛС | TINYINT | Обязательно содержит уникальный страховой номер индивидуального лицевого счёта человека, записываемого в базу. Ограничено вводом 11 цифр. |
| Серия Паспорта | TINYINT | Обязательно содержит серию паспорта человека, записываемого в базу. Ограничено вводом 4 цифр |
| Номер паспорта | TINYINT | Обязательно содержит номер паспорта человека, записываемого в базу. Ограничено вводом 6 цифр |
| Диагноз | | |
| Название болезни | MEDIUMINT | Обязательно содержит название болезни из таблицы «Справочник болезней» |
| Срок лечения | Data | Обязательно содержит данные, которые фиксируют срок лечения болезни |
| Палата | MEDIUMINT | Обязательно содержит информацию определяющая категорию болезни, сотрудника и саму палату, в которую назначаю пациента. Выбор из справочной таблицы «Терапевтическое отделение» |
| 1 | 2 | 3 |
| Лекарство | INT | Обязательно содержит информацию о приписываемом лекарстве. Выбор из справочной таблицы «Склад» |
| Количество лекарства | SMALLINT | Содержит информацию количестве выписываемом медикаменте. Ограничение: не может быть больше числа медикамента на складе. |
| Тип употребления | Строка | Обязательно содержит информацию о типе употребления назначенного медикамента. Выбор из справочной таблицы «Тип употребления» |
| Терапевтическое отделение | | |
| Персонал | SMALLINT | Обязательно содержит информацию персонала, отвечающего за данное отделение |
| Категория | SMALLINT | Обязательно содержит категорию палаты, для определение поступающих больных |
| Количество мест | SMALLINT | Обязательно содержит число, которое определяет вместительность отделения |
| Занято мест | SMALLINT | Содержит число определяющее количество занятых мест в отделение. Ограничение: не больше «Количество мест» |
| Категория болезни | SMALLINT | Обязательно содержит информацию о категории болезни назначенной на отделение. Выбор из справочной таблицы «Категория болезни» |
| Запись на приём | | |
| Гражданин | INT | Обязательно содержит информацию о гражданине, на которого осуществляют запись на приём |
| Время записи | Data | Обязательно содержит время, на которое записан гражданин. Маска на ввод по формату: дд.мм.гггг чч:мм |
| Форма записи | MEDIUMINT | Обязательно содержит форму записи, по которой был оформлен на приём гражданин |
| Посещение | BIT | Содержит информацию об подтверждение явки гражданина на приём |
| Персонал | | |
| Имя | VARCHAR(50) | Обязательно содержит имя сотрудника |
| Фамилия | VARCHAR(50) | Обязательно содержит фамилию сотрудника |
| 1 | 2 | 3 |
| Отчество | VARCHAR(50) | Содержит отчество сотрудника |
| Серия Паспорта | TINYINT | Обязательно содержит серию паспорта сотрудника |
| Номер паспорта | TINYINT | Обязательно содержит номер паспорта сотрудника |
| График | SMALLINT | Содержит информацию о выставленном сотруднику графике работы. Выбор из справочной таблицы «График персонала» |
| Логин | VARCHAR(20) | Содержит обязательную информацию о логине сотрудника |
| Пароль | VARCHAR(20) | Содержит обязательную информацию о пароле сотрудника |
| Производитель | | |
| Название производителя | VARCHAR(100) | Обязательно содержит уникальную информацию о название организации производителя |
| Адрес | VARCHAR(100) | Содержит информацию о адресе главной точки производителя |
| Почта | VARCHAR(50) | Содержит контактную почту производителя |
| Категории болезни | | |
| Название категории | VARCHAR(2) | Обязательно содержит уникальное наименование категории болезни |
| График персонала | | |
| День недели | VARCHAR(max) | Обязательно содержит комплект дней недели |
| Специализация сотрудника | | |
| Наименование специализации | VARCHAR(150) | Обязательно содержит уникальную информацию о специализации выданной сотруднику |
| Правила оказания услуг | | |
| Текст правила | TEXT | Обязательно содержит информацию по правилам оказания услуг в больнице |
| Специализация сотрудника | SMALLINT | Обязательно содержит информацию о специализации прикреплённой к данному правилу |
| Роли | | |
| Запись | BIT | Содержит информацию о правах доступа записи граждан на приём |
| Оформление карт | BIT | Содержит информацию о правах доступа на оформление и редактирование карт лечения |
| 1 | 2 | 3 |
| Приём медикаментов | BIT | Содержит информацию о правах доступа на приём поступаемых медикаментов |
| Специализация сотрудника | MEDIUMINT | Содержит обязательную информацию о специализации сотрудника. Выбор из справочной таблицы «Специализация сотрудника» |
| Разрешение на выписку | BIT | Содержит информацию о правах доступа на выписку |
| Тип употребления | | |
| Название | VARCHAR(50) | Обязательно содержит информацию об правилах употребления лекарственных средств |
| Тип записи | | |
| Название | VARCHAR(50) | Обязательно содержит информацию о типе записи на приём |
| Тип выписки | | |
| Название | VARCHAR(50) | Обязательно содержит уникальную информацию по типу выписки |
| Выписка | | |
| Карта лечения | INT | Обязательно содержит информацию по карте лечения выписываемого пациента |
| Дата Выписки | Data | Обязательно содержит информацию по дате выписки пациента. Маска на ввод по формату: дд.мм.гггг |
| Тип выписки | TINYINT | Обязательно содержит информацию по типу выписки. Выбор из справочной таблицы «Тип выписки» |

3.1.3. Организация выходных данных

Таблица 3.2 – Описание выходных данных

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название документа | Название поля | Расширение документа |
| 1 | 2 | 3 |
| Выписка | Пациент | \*.doc |
| Список Диагнозов |
| Состояние лечения диагнозов |
| Дата выписки |
| Тип выписки |
| Отчёт по поставке медикаментов | Лекарство | \*.xls |
| Кол-во |
| Персонал |
| Номер ячейки на складе |
| Дата поставки |
| Отчётность по наличию медикаментов на складе | Всего места | \*.xls |
| Занято места |
| Талон записи на приём | ФИО гражданиа | \*.doc |
| Дата |
| Статус посещения |
| Форма записи |
| Информация по палатам | Всего мест | \*.xls |
| Занято мест |
| Сотрудник |
| Категория болезни |

## 3.2. Требование к надёжности

3.2.1. Обеспечение надёжного функционирования

Соответствует условиям эксплуатации ПК совместимых с IBM PC:

* температура окружающего воздуха от +10°C до +35°C
* атмосферное давление от 630 до 800 мм ртутного столба
* относительная влажность воздуха не более 80%
* запыленность воздуха не более 0,75 мг/м³
* в воздухе не должно быть паров агрессивных жидкостей и веществ, вызывающих коррозию

3.2.2 Контроль входной информации

Будут реализованы маски ввода для дат, серии и номера паспорта, СНИЛС, диагноз будет выбираться из списка, палата будет выставляться автоматически в зависимости от диагноза, выставить диагноз в пп в силах лишь тот врач, который закреплён за палатой, который лечит выставляемый диагноз. Вывод сообщений об ошибках, обработка исключений в среде разработки.

3.2.3. Контроль выходной информации

Выгрузка данных из приложения будет производиться в Excel и Word файлы. Будут организованны маски вводя для обеспечения единого формата заполнения полей.

## 3.3. Условия эксплуатации

3.3.1. Количество персонала

Для корректной эксплуатации приложения необходимо, что бы с ним работали как минимум: 1 регистратор для записи граждан, по 1 лечащему врачу с каждой специализации, заполняющих данные о лечении пациент, 1 подсобный работник для принятия и расфасовки поставок лекарственных препаратов и 1 администратор, манипулирующий добавлением/изменением данных по отделениям, персоналу и складу.

3.3.2. Квалификация персонала

Регистратор обязан иметь навык работы с компьютером с ОС Windows, Microsoft Word и Excel

Лечащий врач обязан иметь навык работы с компьютером с ОС Windows

Подсобный персонал – обязан иметь навык работы с компьютером с ОС Windows,

Администратор обязан иметь навык работы с компьютером с ОС Windows, Microsoft Word и Excel

## 3.4. Требования к составу и параметрам технических средств

3.4.1. Требования к клиентской части

Таблица 3.3 – Аппаратные требования к клиентской части

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование элемента | Описание |
| Процессор | Частота 1.6 ГГц или выше и разрядностью (x64) |
| ОЗУ | 2 ГБ |
| ПЗУ | 25 Гб |
| Видеокарта | Поддержка DirectX 9 с разрешением экрана в 1024x768 |

Таблица 3.4 – Программные требования к клиентской части

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование элемента | Описание |
| NET Framework | Версии 4.5.2 или выше |
| Операционная система | Windows 7, 8, 8.1, 10 |
| Прикладное ПО | Microsoft Word и Excel |

3.4.2.Требования к серверной части

Таблица 3.5 – Аппаратные требования к серверной части

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование элемента | Описание |
| ОЗУ | 8ГБ или больше |
| Процессор | x64, 1.4 ГГц или больше |
| Место на диске | 80Гб |

Таблица 3.6 – Программные требования к серверной части

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование элемента | Описание |
| Операционная система | Microsoft Windows Server 2008 |
| СУБД | Microsoft SQL Server 2012 |

## 3.5. Требования к информационной и программной совместимости

3.5.1.Требования к среде разработки приложения

В качестве среды разработки приложения была выбрана Visual Studio Windows Forms, преимущества:

Наличие «умных» подсказок во время программирования

* Большой набор всевозможных и разносторонних инструментов для разработки приложения
* Широкие возможности языка
* Хорошая совместимость с средством разработки и СУБД Microsoft SQL Server 2012
* Быстрая и универсальная
* Возможность кооперативной real time работы

3.5.2. Требования к средству разработки БД

Microsoft SQL Server 2012

Хранимые процедуры, благодаря которым ускоряется выборка данных и поддерживается их целостность в многопользовательском режиме;

Постоянный доступ к базе данных для администрирования без отключения пользователей;

Открытая платформа сервера, позволяющая создавать сторонние приложения, использующие SQL Server.

3.5.3. Требования к шифрованию данных

Для шифрования данных в базе был выбран алгоритм RSA

RSA - Алгоритм асимметричного шифрования данных, основывающийся на вычислении сложных задач с использованием больших целых чисел

RSA ставит перед злоумышленником практически нерешаемую задачу: вычислить ключ. Это теоретически можно было бы сделать с применением доступных средств факторинга (разложением на сомножители исходных чисел X и Y), однако на сегодняшний день таких средств нет, поэтому сама задача становится невыполнимой.

3.5.4. Требования к аутентификации

Требования к авторизации

Чтобы авторизоваться в информационной системе пользователь должен ввести логин и пароль, в случае неправильного ввода информации пользователь должен повторить попытку ввода данных.

Требования к регистрации

При регистрации, пользователь должен ввести: Фамилию, Имя, Отчество, серию и номер паспорта, а также указать логин, пароль и свою специализацию

## 3.6. Требования к маркировке и упаковке

Разработанный программный продукт «Medicine For All», будет предоставлен в CD-Box, записанным на диск формата CD-RW, с обложкой на лицевой стороне и краткой аннотацией и минимальными/рекомендуемыми системными требованиями к эксплуатации программного продукта.

На внутренней стороне необходимо разместить распечатку, логина и пароля всех основных пользователей системы, для тестовой проверки работоспособности информационной системы «Medicine For All».

# 4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

По окончанию работ по реализации программного продукта «Medicine For All», будут предоставлены следующие документы:

1. Техническое задание;
2. Пояснительная записка;
3. Текст программы;
4. Руководство оператора;
5. Описание языка.

Все документы будут сброшюрованы и разделены на две части в следующем порядке:

* Первая часть: Техническое задание;
* Вторая часть: Пояснительная записка, Текст программы, Руководство оператора, Описание языка.

Все части будут скреплены на стяжки, в части 2 между каждым документом, находится разделитель (цветной лист).

Все части документации должны иметь прозрачную обложку по верх титульного листа и жёсткую обложку после последнего листа последнего документа.

На внутренней стороне жёсткой обложки должен быть приклеен конверт для хранения диска с записанными данными.

# 5. ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Технико-экономические показатели не рассчитывались.

# 6. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

Таблица 6.1 – Стадии и этапы разработки программного продукта «Medicine For All»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Стадия разработки | Этапы работ | Содержание работ | Сроки выполнения | Ответственный | Подпись |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Анализ | Определение функций,  эксплуатационных назначений | Техническое задание | 22.12.2018 | Игнатьев А.А, Гаврилочев А.С. |  |
| Функциональное бизнес-  моделирование до внедрения проекта | Приложение 1 Анализ IDEF 0 | 24.12.2018 | Голованов Д.А, |  |
| Функциональное бизнес-  моделирование  после внедрения проекта | 24.12.2018 | Игнатьев А.А, |  |
| Модель бизнес-процессов потока данных | Приложение 2  Нормализация отношений БД | 25.12.2018 | Голованов Д.А |  |
| Структурно функциональная модель процессов | Приложение 3  ER-модель ядра ИС | 26.12.2018 | Голованов Д.А, Гаврилочев А.С. |  |
| Представление интерфейса разработки | Приложение 4 Дизайн проект | 28.12.2018 | Игнатьев А.А. |  |
| Проектирование | Определение входных данных | Пояснительная записка | 11.05.2019 | Игнатьев А.А |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Стадия разработки | Этапы работ | Содержание работ | Сроки выполнения | Ответственный | Подпись |
|  | Составление алгоритмов |  | 13.05.2019 | Гаврилочев А.С. |  |
| Определение выходных данных | 14.05.2019 | Игнатьев А.А |  |
| Составление логической структуры данных | 15.05.2019 | Голованов Д.А |  |
| Составление физической структуры данных | 16.05.2019 | Гаврилочев А.С. |  |
| Определение ролей | 17.05.2019 | Игнатьев А.А. |  |
| Функциональная схема | 20.05.2019 | Гаврилочев А.С. |  |
| Структурная схема | 21.05.2019 | Голованов Д.А. |  |
| Схема пользовательского интерфейса | 22.05.2019 | Игнатьев А.А. |  |
| Составление тестов | 23.05.2019 | Гаврилочев А.С. |  |
| Описание целостности данных | 24.05.2019 | Голованов Д.А |  |
| Описание методов шифрования и защиты данных | 24.05.2019 | Гаврилочев А.С. |  |
| Реализация | Реализация структуры БД | Текст программы.  Исходный код источника данных | 27.05.2019 | Голованов Д.А. |  |
| Реализация интерфейса | Текст программы. | 27.05.2019 | Игнатьев А.А |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | Реализация функций БД | Исходный код программы | 28.05.2019 | Голованов Д.А |  |
| Автоматизация бизнес-процессов | 29.05.2019 | Голованов Д.А. |  |
| Реализация системы  аутентификации | 29.05.2019 | Игнатьев А.А. |  |
| Реализация системы шифрования | 30.05.2019 | Гаврилочев А.С. |  |
| Реализация экспорта данных | 30.05.2019 | Гаврилочев А.С. |  |
| Тестирование | Проведение тестирования | Руководство оператора | 31.05.2019 | Игнатьев А.А. |  |
| Отладка ПО | 31.05.2019 | Голованов Д.А. |  |
| Внедрение | Описание специфики языка | Описание языка | 31.05.2019 | Гаврилочев А.С. |  |

# 7. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЁМКИ

## 7.1. Виды испытаний

В качестве эксплуатационных испытаний программный продукт «Medicine For All» будет передан в эксплуатацию вместе с проектной – технической документацией заказчику, для выявления соответствия выдвинутым требованиям данного технического задания.

В случае несоответствия программного продукта «Medicine For All», информационная система с технической – сопроводительной документацией возвращается на доработку.

## 7.2. Общие требования к приёмке работы

В качестве приёма проекта необходимо выполнить:

7.2.1. Техническое задание;

7.2.2. Пояснительную записку;

7.2.3. Текст программы;

7.2.4. Руководство оператора;

7.2.5. Описание языка;

7.2.6. Презентация реализованного программного обеспечения;

7.2.7. CD-диск в состав которого входит:

* Выше перечисленные технические документы;
* Презентация программного продукта;
* Дистрибутив «Medicine For All»;
* Исходные файлы проекта;
* Back-up файла источника данных.

Все документы должны быть сданы в указанные сроки, в соответствии с разделом 6;

Все документы должны быть оформлены в соответствии с ГОСТ ЕСПД;

Все документы должны быть подписаны в двустороннем порядке:

* Заказчики: И.М. Щаников, И.А. Морозов;
* Разработчики: Голованов Д.А, Игнатьев А.А, Гаврилочев А.С.

Все документы должны быть предоставлены в соответствии с разделом 4.