МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

им. Н.Э. Баумана

Кафедра «Системы обработки информации и управления»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Утверждаю  Заведующий кафедрой ИУ-5 |  | Согласовано  научный руководитель |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.И.Терехов  "\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 г. |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.Ю.Строганов  "\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 г. |

**Информационная система регионального фельдшерского пункта**

Техническое задание

(вид документа)

писчая бумага

(вид носителя)

6

(количество листов)

ИСПОЛНИТЕЛЬ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Распашнов Артем Алексеевич

"\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 г.

Москва - 2024

**1. Введение**

Разработать информационную систему (ИС) в виде веб-приложения для использования в медицинских учреждениях, находящихся в региональных и отдаленных районах.

ИС упростит пациентам и сотрудникам данных учреждений доступ к медицинской информации,

ИС оптимизировать процесс записи на приемы, а также внедрить технологии телемедицины, учитывая специфику работы в региональных условиях.

Разрабатываемую информационную систему также возможно будет применять в любых других как бюджетных, так и коммерческих медицинских учреждениях, предоставляющих медицинские услуги любых направлений.

**2. Основания для разработки**

Основанием для разработки является задание на выпускную квалификационную работу, подписанное руководителем выпускной работы и утверждённое заведующим кафедрой ИУ5 МГТУ им. Н.Э. Баумана \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 года.

Тема разработки – «Информационная система регионального фельдшерского пункта».

**3. Назначение разработки**

Функционально разрабатываемая система делится на две части: для пациентов и для сотрудников медицинского учреждения.

Часть системы, предназначенная для пациентов, позволяет им записываться на приемы к врачам, отслеживать записи на приемы, просматривать свою историю болезни, а также получать онлайн-консультации в формате телемедицины.

Сотрудникам медицинского учреждения разрабатываемая система позволяет управлять записями на приемы к врачам, подтверждать и отменять их, просматривать и дополнять истории болезни пациентов, а также проводить консультации пациентов с помощью телемедицины.

**4. Требования к программному изделию**

* 1. **Если пользователь – пациент:**
     1. Зарегистрировать в системе нового пациента;
     2. Показать список всех возможных врачебных специализаций
     3. Показать список всех работающих в данном медицинском учреждении врачей;
     4. Отфильтровать список врачей по определённой специализации;
     5. Показать подробную информацию о каждом враче;
     6. Для каждого врача показать доступное время для записи на приём;
     7. Записать пациента на очный приём, либо на онлайн-консультацию к выбранному врачу;
     8. Показать историю болезни пациента;
     9. Показать все записи на приёмы и на онлайн-консультации;
     10. Отменить запись;
  2. **Если пользователь – врач или медсестра:**
     1. Показать список всех пациентов, лечением которых занимается данный врач;
     2. Показать историю болезни каждого из этих пациентов;
     3. Показать подробную информацию о каждом пациенте;
     4. Добавить новую запись в историю болезни выбранного пациента;
     5. Показать расписание приёмов;
     6. Отменить приём;
     7. Отметить приём как прошедший удачно;
     8. Отметить приём как несостоявшийся;
     9. В назначенное время открыть комнату для видеоконференции, предоставить к ней доступ записанному на консультацию пациенту и соответствующему врачу;

**5. Требования к программной документации**

Для представления заказчику разрабатываются следующие документы:

1. Программа и методика испытаний.

2. Руководство пользователя – c описанием всех действий, которые пользователь может произвести, и реакцию системы на эти действия; порядок действий пользователя при зависании или сбое программы.

3. Руководство администратора

**6. Технико-экономические показатели**

Требования к данному разделу не предъявляются.

**7. Стадии и этапы разработки**

7.1. Исследование предметной области и определение функциональных требований. Анализ потребностей фельдшерских пунктов в региональных районах для эффективной интеграции веб-приложения.

7.2. Разработка архитектуры веб-приложения. Проектирование структуры веб-приложения, включая электронные медицинские карты и систему управления приемами пациентов.

7.3. Сбор и анализ данных для электронных медицинских карт. Определение необходимой информации о заболеваниях, диагнозах и лечении для интеграции в веб-приложение.

7.4. Проектирование структуры базы данных. Создание базы данных для хранения и обработки медицинской информации.

7.5. Разработка функциональности веб-приложения. Создание интерфейса и программной логики для обеспечения доступа к медицинской информации и управления приемами пациентов.

7.6. Интеграция и использование контейнеризации для улучшения масштабируемости и управления. Применение технологий контейнеризации, таких как Docker, для облегчения развертывания, обновления и масштабирования веб-приложения, а также для обеспечения его надежной работы на различных серверных средах.

7.7. Интеграция элементов телемедицины. Включение функций для дистанционных консультаций и поддержки удаленного доступа к медицинским услугам.

7.8. Тестирование веб-приложения. Проведение комплексного тестирования для обеспечения стабильности и надежности работы приложения.

7.9. Отладка и оптимизация веб-приложения. Исправление выявленных недочетов и улучшение производительности системы.

7.10. Развертывание веб-приложения на сервере. Подготовка и запуск веб-приложения в рабочей среде.

7.11. Оформление технической документации. Подготовка необходимых инструкций и руководств по использованию веб-приложения.

**8. Порядок контроля и приёмки**

Приём программного изделия в соответствие методики испытаний осуществляется в ходе «Защиты макетов программ – предварительной защиты ВКРБ» в период с 15 по 24 мая 2024 года в соответствие с разработанной программой и методикой испытаний.

На испытание представляются: макет программы, техническая документация.