**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**г. Новосибирск**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, НГУ»**

**Структурное подразделение Новосибирского государственного университета - Высший колледж информатики Университета**

**КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

**(РАБОТА)**

по дисциплине «Внедрение и поддержка компьютерных систем»

на тему «»

**Выполнил:**

Студент Долгушина Анна

Специальность \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Группа 2207А1

Студент Енина Полина

Специальность \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Группа 2207А1

**Проверил:**

Руководитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись и расшифровка подписи)

Оценка: «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»

Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Оглавление

[1 Введение 2](#_Toc161220468)

[1.1 Наименование программы 2](#_Toc161220469)

[1.2 Краткая характеристика области применения 2](#_Toc161220470)

[2 Основания для разработки 2](#_Toc161220471)

[3 Назначение разработки 2](#_Toc161220472)

[3.1 Функциональное назначение 2](#_Toc161220473)

[3.2 Эксплуатационное назначение 2](#_Toc161220474)

[4 Требования к программе или программному изделию 3](#_Toc161220475)

[4.1 Требования к функциональным характеристикам 3](#_Toc161220476)

[4.2 Требования к надежности 3](#_Toc161220477)

[4.3 Условия эксплуатации 4](#_Toc161220478)

[4.4 Требования к составу и параметрам технических средств 4](#_Toc161220479)

[4.5 Требования к информационной и программной совместимости 4](#_Toc161220480)

[4.6 Требование к маркировке и упаковке 4](#_Toc161220481)

[4.7 Требования к транспортированию и хранению 4](#_Toc161220482)

[4.8 Специальные требования 5](#_Toc161220483)

[5 Требования к программной документации 5](#_Toc161220484)

[6 Технико-экономические показатели 5](#_Toc161220485)

[7 Стадии и этапы разработки 5](#_Toc161220486)

[8 Порядок контроля и приемки 7](#_Toc161220487)

[Список используемой литературы 7](#_Toc161220488)

# 1 Введение

## 1.1 Наименование программы

Наименование программы – «Женский календарь ❀».

## 1.2 Краткая характеристика области применения

Система «Женский календарь ❀» предназначена для женщин и помогает в отслеживании менструального цикла, прогнозировании дат начала следующих месячных, а также ведении журнала симптомов и личных ощущений.

# 2 Основания для разработки

Основанием для разработки является задание, данное 01.02.2024. Задание утверждено преподавателем Кутузовым М.А., именуемым в дальнейшем Преподавателем, а также командой обучающихся (Долгушина А.О., Енина П.В.), именуемыми в дальнейшем исполнителями, 01.02.2024.

Получение дифференцированного зачёта по дисциплине «Внедрение и поддержка компьютерных систем»

Условное обозначение темы разработки (шифр темы) – «Женский календарь».

# 3 Назначение разработки

Программа будет использоваться пользователями – женщинами для организации своего менструального цикла.

## 3.1 Функциональное назначение

Для пользователя приложения оно осуществляет автоматический расчет менструального цикла на основе введённых данных; присылает напоминания о предполагаемом начале месячных; предоставляет возможность ведения журнала симптомов, таких как уровень боли, настроение, энергия и другие; справочные материалы и статьи о здоровом цикле.

## 3.2 Эксплуатационное назначение

Программа должна эксплуатироваться женщинами для отслеживания своего цикла, предсказания даты начала следующего цикла, выявление нерегулярности и странных симптомов, для предупреждения проблем со здоровьем, помощь в диагностике и лечении гинекологических заболеваний.

# 4 Требования к программе или программному изделию

## 4.1 Требования к функциональным характеристикам

**4.1.1 Требования к составу выполняемых функций**

**4.1.2 Требования к организации входных и выходных данных**

В качестве входных данных пользователь выставляет день – начало цикла, продолжительность высчитывается автоматически, может быть изменена в настройках. Пользователь может записывать какие симптомы были с ним в определенный день. Пользователь задает свои начальные данные – возраст и вес, для корректного расчета статистики. В качестве выходных данных – прогнозируемые даты начала следующих месячных; статистика циклов; уведомления о предстоящих менструациях.

**4.1.3 Требования к временным характеристикам**

## 4.2 Требования к надежности

Вероятность безотказной работы системы должна составлять не менее 99.99%, т.к. приложение является полностью автономным и не требует устойчивого интернет-соединения.

**4.2.1 Требования к обеспечению надежного (устойчивого) функционирования программы**

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

• организацией бесперебойного питания технических средств;

• использованием лицензионного программного обеспечения;

• 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»;

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

**4.2.2 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 2 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.

**4.2.3 Отказы из-за некорректных действий оператора**

Отказы программы возможны вследствие некорректных действий оператора (пользователя) при взаимодействии с операционной системой. Во избежание возникновения отказов программы по указанной выше причине следует обеспечить пользователей сопутствующей инструкцией по эксплуатации.

## 4.3 Условия эксплуатации

Программа (клиент) запускается на телефоне пользователя.

Окно программы может быть открыто на весь экран, должна быть возможность открыть, свернуть приложение или запустить любое стороннее программное обеспечение. Запуск программыне должен осуществляться сразу после старта операционной системы.

**4.3.1 Климатические условия эксплуатации**

Специальные условия не требуются.

**4.3.2 Требования к видам обслуживания**

Программа не требует проведения каких-либо видов обслуживания.

**4.3.3 Требования к численности и квалификации персонала**

В процессе эксплуатации с программой работает пользователь. К квалификации пользователя специальные требования не предъявляются.

## 4.4 Требования к составу и параметрам технических средств

Состав технических средств:

* Мобильный телефон с версией ОС Android выше 5.1

## 4.5 Требования к информационной и программной совместимости

## 4.6 Требование к маркировке и упаковке

Программное изделие передается по сети Internet в виде архива — загружается с

официального сайта производителя. Специальных требований к маркировке не

предъявляется. Для проверки подлинности программного обеспечения рекомендуется

проверять контрольные суммы загруженных файлов со значениями, указанными на

официальном сайте.

## 4.7 Требования к транспортированию и хранению

Специальных требований не предъявляется.

## 4.8 Специальные требования

Программа должна обеспечивать взаимодействие с пользователем посредством

графического пользовательского интерфейса, разработанного согласно

рекомендациям компании-производителя операционной системы.

# 5 Требования к программной документации

Предварительный состав программной документации:

техническое задание (включает описание применения);

программа и методика испытаний;

инструкция для пользователя;

# 6 Технико-экономические показатели

Программа «Женский календарь❀» пока не придумали

Функциональность программы совпадает с аналогами.

# 7 Стадии и этапы разработки

Разработка должна быть проведена в три стадии:

1. техническое задание;

2. технический (и рабочий) проекты;

3. внедрение.

На стадии «Техническое задание» должен быть выполнен этап разработки,

согласования и утверждения настоящего технического задания.

На стадии «Технический (и рабочий) проект» должны быть выполнены

перечисленные ниже этапы работ:

* разработка программы;
* разработка программной документации;
* испытания программы.

На стадии «Внедрение» должен быть выполнен этап разработки «Подготовка и

передача программы».

Содержание работ по этапам:

На этапе разработки технического задания должны быть выполнены

перечисленные ниже работы:

* постановка задачи;
* определение и уточнение требований к техническим средствам;
* определение требований к программе;
* определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации
* на нее;
* 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 ГОСТ 19.101-77.

На этапе испытаний программы должны быть выполнены перечисленные ниже

виды работ:

* разработка, согласование и утверждение порядка и методики испытаний;
* проведение приемо-сдаточных испытаний;
* 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.

# 8 Порядок контроля и приемки

Приемосдаточные испытания программы должны проводиться согласно

разработанной исполнителем и согласованной заказчиком «Программы и методики

испытаний».

Ход проведения приемо-сдаточных испытаний заказчик и исполнитель

документируют в протоколе испытаний.

На основании протокола испытаний исполнитель совместно с заказчиком подписывают

акт приемки-сдачи программы в эксплуатацию.

## Список используемой литературы

1. ГОСТ 19.201-78 Единая система программной документации.

Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению. 1978. Режим

доступа: http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&amp;id=155153

2. ГОСТ 24.701-86. Единая система стандартов автоматизированных

систем управления. Надежность автоматизированных систем управления. Основные

положения. М.: Издательство стандартов, 1987. — 17 с.