БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

«Сургутский государственный университет»

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра информатики и вычислительной техники

**О Т Ч Е Т**

**по учебной практике, по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности**

**Тема: Разработка приложения для самообучения игре на гитаре**

*(название темы)*

**Направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии»**

*(код и наименование направления)*

Студент гр. \_607-81\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_Рубан А.В.

*(подпись) (Ф.И.О.)*

Руководитель от предприятия

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*должность (подпись) (Ф.И.О.)*

Руководитель от университета

Доцент каф. ИВТ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_Назина Н.Б.

*должность (подпись) (Ф.И.О.)*

Сургут 2021

Оглавление

[ВВЕДЕНИЕ 4](#_Toc88239103)

[1. ОПИСАНИЕ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ 5](#_Toc88239104)

[2. ОБЗОР АНАЛОГОВ 5](#_Toc88239105)

[3. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 6](#_Toc88239106)

БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

«Сургутский государственный университет»

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра информатики и вычислительной техники

**Задание на выполнение производственной практики, научно-исследовательской работы**

**бакалавру гр. 607-81 направления 09.03.02 «Информационные системы и**

**технологии»**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Рубан Андрей Валерьевич\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Тема:** Разработка приложения для самообучения игре на гитаре на основе компьютерного зрения

**Целевая установка:** Разработка информационной системы для самообучения игре на гитаре средствами компьютерного зрения

**Исходные данные:** литературные источники, материалы Internet.

**Начало проектирования:** 01.09.2021 .

**Конец проектирования:** 31.12.2021 .

**Содержание работы**

1. Изучить предметную область
2. Проанализировать литературные источники
3. Проанализировать существующие аналоги
4. Подготовить отчёт

**Отчетный материал**

1. Отчет

2. Презентация

2. Список использованных источников

**Подписи:**

Задание получил студент\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Рубан А.В.

Руководитель проекта\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Назина Н.Б.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Фёдоров Д.А.

# ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования обусловлена тем, что музыка в современном мире является неотъемлемой частью каждого человека. Большая часть людей из тех, кто слушает музыку, хотят или мечтают научиться играть на гитаре. По исследованиям, примерно 25% россиян в возрасте от 18 лет имеют склонность к музицированию. Те, кто только начинают учиться, не всегда имеют возможность найти услуги преподавателей или репетиторов, посещения музыкальной школы.

В связи с этим существует необходимость создания системы для самообучения, которая будет давать начальное направление заинтересованным в изучении игре на гитаре.

Объект – видеоизображение гитары и рук.

Предмет – распознавание основных частей гитары, анализ расположения пальцев.

Исходя из вышеперечисленного, целью работы была поставлена проектирование и разработка приложения для самообучения игре на гитаре средствами анализа видеоизображения в реальном времени с возможностью распознавания основных составляющих инструмента и рук играющего.

Задачи:

* изучить предметную область;
* провести обзор аналогов;
* изучить математические методы для анализа видеоизображений;
* изучить программное обеспечение, применяемое для анализа видеоизображений и звука;
* сформулировать требования к информационной системе;
* разработать приложение.

# ОПИСАНИЕ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ

Здесь будет описание.

# ОБЗОР АНАЛОГОВ

Здесь будут аналоги.

# СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Здесь будет литература.