Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет компьютерного проектирования

Кафедра проектирования информационно-компьютерных систем

Дисциплина: Мобильные вычислительные системы

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к курсовому проекту

на тему

**МОБИЛЬНЫЙ ТЕПЛОВИЗОР НА БАЗЕ МИКРОКОНТРОЛЛЕРНОГО ЯДРА ARM CORTEX-M4 С WIFI-КАНАЛОМ СВЯЗИ**

БГУИР КП 1-39 03 02 044 ПЗ

Студент

Руководители

А. В. Синило

О. Ч. Ролич

В. С. Колбун

Минск 2020

# **СОДЕРЖАНИЕ**

# ВВЕДЕНИЕ

Потребности современного производства диктуют необходимость использования информационных технологий на всех этапах жизненного цикла изделия: от предпроектных исследований до его утилизации. Основу информационных технологий в проектировании и производстве сложных объектов и устройств сегодня составляют полномасштабные промышленные САПР, а также пакеты векторной графики.

Тенденции перехода промышленности к “безбумажным” технологиям требуют от современного инженера знания основ автоматизированного компьютерного проектирования, векторной графики и навыков работы с соответствующими пакетами ПО. В свою очередь, от специалистов сферы информационных технологий зависит разработка, а также поиск наиболее рациональных и эффективных путей использования программных продуктов в решении прикладных задач.

Векторная графика используется в инженерной сфере для создания чертежей деталей, проектирования микросхем, оборудования, биопротезов, роботов. Кроме того, векторная графика применяется в дизайне (для создания логотипов, плакатов, диаграмм и других изображений, подвергаемых масштабированию в широких пределах), архитектуре и других областях человеческой деятельности.

В связи с этим, дисциплина «Прикладные пакеты векторной графики» является основой инженерной подготовки. Цель дисциплины – овладение следующими навыками:

* применение прикладных пакетов векторной графики (на базовом уровне);
* преобразование технических чертежей из растрового формата в векторный;
* построение векторных графических изображений (диаграмм).

К задачам дисциплины можно отнести:

* развитие творческого потенциала в области решения инженерных задач проектирования, моделирования и усовершенствования изделий;
* приобретение способностей к пространственному и логическому мышлению;
* получение и использование в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в других областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности;
* расширение кругозора.

**Обзорная часть**