

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

---

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
Национальный исследовательский университет  
«Московский институт электронной техники»**

**КНИЖКА ВЫПУСКНИКА**

ФИО Василиадис Янис

Факультет МПИТК Индекс группы МП-45

Направление бакалавриата 09.03.04 Программная инженерия

Кафедра ИПОВС

Начало написания работы 7 февраля 2018 г.

Срок окончания работы 4 июня 2018 г.

## ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ РАБОТУ

**1. Наименование работы:** Разработка программного модуля проведения финансовых операций на POS-терминале

---

---

---

**2. Цель работы:** повысить эффективность проведения финансовых операций

---

---

---

---

**3. Технические требования:** Минимальный состав технических средств и их технических характеристик:

Процессор: ARM Cortex A7, 4 ядра, 1.1 ГГц

Оперативная память: 1 Гб DDR3

Объём ПЗУ: 8 Гб EMMC

Экран: сенсорный LCD-дисплей, диагональ 5.5 дюймов, разрешение 1280x720 пикселей

Сетевые интерфейсы: поддержка Wi-Fi стандартов 802.11b/g/n, технологий 3G/4G

Операционная система: Android 5.1 Lollipop

#### 4. Содержание работы (не актуально):

Перечень сокращений

Введение

1. Исследовательский раздел

1.1 Актуальность выбранной темы

1.2 Исследование предметной области

1.3 Потребности потенциальных пользователей

1.4 Анализ существующих аналогичных программных решений

1.5 Обзор операционной системы iOS

1.6 Общая постановка задачи

Выводы по разделу

2. Конструкторский раздел

2.1. Функциональные требования, предъявляемые к ПМ РЖЦ

2.2. Структура входных и выходных данных

2.3. Программная архитектура и алгоритм работы

2.4. Требования к надежности

2.5. Требования к информационной и программной совместимости

2.6. Пользовательский интерфейс

2.7. Выбор инструментальных средств разработки

Выводы по разделу

3. Технологический раздел

3.1 Описание фреймворка Ruby on Rails

3.2 Выбор технологии программного модуля

3.3 Методы тестирования

3.4 Отладка с помощью Fast Debugger в среде RubyMine

3.5 Выбор библиотек отладки ПМ РЖЦ

Выводы по разделу

Заключение

Список используемой литературы

Приложение 1

Приложение 2

Приложение 3

(подписи)

Руководитель:

Консультант:

Заведующий кафедрой:

Задание получил

(дата и подпись студента)

## СПРАВКА ОБ УСПЕВАЕМОСТИ

Студент \_\_\_\_\_ Василядис Янис \_\_\_\_\_ за \_\_\_\_\_ время пребывания в МИЭТ с \_\_\_\_\_ г. по \_\_\_\_\_ г. полностью выполнил учебный план направления со следующими оценками:

отлично -  
хорошо -  
удовлетворительно -

Секретарь факультета \_\_\_\_\_  
(подпись)

## ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

Студент \_ Василядис Я. выполнил бакалаврскую работу в полном объеме в соответствии с требованиями кафедры ИПОВС на высоком научно-техническом уровне. Доля оригинального текста ВКР составляет 89 %. Василядис Я. заслуживает присвоения ему квалификации «бакалавр техники и технологии» по направлению 09.03.04 «Программная инженерия». ВКР оценивается на оценку «отлично». Студента Василядис Я. можно рекомендовать \_\_\_\_\_ для \_\_\_\_\_ учебы \_\_\_\_\_ в \_\_\_\_\_ магистратуре.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_  
(подпись)

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ВЫПУСКНОЙ РАБОТЕ

Выпускная работа просмотрена и студент \_\_\_\_\_ Василядис Янис \_\_\_\_\_ может быть допущен к защите этой работы в Государственной экзаменационной комиссии.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись)