

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»
Московский приборостроительный техникум

(наименование подразделения СПО)

ОТЧЕТ

по (вид, этап практики) практике
ПДП. Производственная практика (преддипломная)

индекс по УП и наименование практики

Специальность 09.02.07
«Информационные системы и программирование» Квалификация: «Программист»

код и наименование специальности

Студент _____ Игошев Ростислав Вадимович
подпись фамилия, имя, отчество

Группа П50-4-21

Руководитель по практической подготовке от профильной организации
Инженер, Акционерное общество «Корпорация космических систем специального назначения
«Комета»
Должность, название профильной организации

_____ Солдатов Иван Александрович
подпись фамилия, имя, отчество

М.П. «___» _____ 2025 года

Руководитель по практической подготовке от техникума
_____ Комаров Андрей Алексеевич
подпись фамилия, имя, отчество

«___» _____ 2025 года

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	4
2. БАЗА ПРАКТИКИ	7
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	8
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	15

ВВЕДЕНИЕ

Производственная практика производилась в Акционерном обществе «Корпорация космических систем специального назначения «Комета», основная деятельность корпорации заключается в создании больших информационно-управляющих систем различного назначения. Практика проводилась очно по адресу Москва, ул. Велозаводская, д. 5.

Приоритетными направлениями деятельности АО «Корпорация «Комета» являются:

- Прикладные и фундаментальные исследования в области создания космических информационно-управляющих систем;
- Научно-исследовательские работы по изучению фоновых обстановок, обнаружению малоконтрастных объектов и обработке больших потоков информации;
- Создание глобальной космической системы всепогодного наблюдения Земли.

В должностные обязанности входит: разработка базы данных и различных программных модулей.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также основная цель практики – сбор материалов для подготовки и написания дипломного проекта или дипломной работы.

Преддипломная практика способствует дальнейшему развитию практических навыков и соответствующих профессиональных компетенций, а также для подготовки студентов к осознанному и углублённому дипломному проектированию.

Преддипломная практика проводится непрерывно после освоения учебной практики и практики по профилю специальности.

Общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных

и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Преддипломная практика способствует дальнейшему развитию практических навыков по следующим профессиональным компетенциям, соответствующим видам деятельности:

ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

- ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

- ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

- ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

- ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

- ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

- ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

- ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

- ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

- ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

- ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

- ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

- ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

- ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

- ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

- ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

- ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

- ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

- ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

- ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

- ПК 11.5. Администрировать базы данных.

- ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

2. БАЗА ПРАКТИКИ

Полное название организации: Акционерное общество «Корпорация космических систем специального назначения «Комета».

Краткое название: АО «Корпорация «Комета».

Подразделение: ОКБ-42 Отдел программного обеспечения

Руководитель от организации: Солдатов Иван Александрович

Должность руководителя: Инженер-программист

Адрес организации: Москва, ул. Велозаводская, д. 5.

Используемые программные средства описаны в таблице 1. В качестве средств вычислительной техники использовался персональный компьютер. Его характеристики представлены в таблице 2.

Таблица 1 – Программные средства

№	Тип средства	Название средства	Назначение
1	2	3	4
1	Система разработки программного обеспечения	Android Studio	Разработка программного обеспечения на языке Java
2	Текстовый редактор	LibreOffice Writer	Разработка документации, формирование отчётных документов по шаблонам

Таблица 2 – Технические средства

№	Тип оборудования	Наименование оборудования
1	2	3
1	Размер экрана:	14"
2	Разрешение экрана:	1920x1080 пикс.
3	Линейка процессора:	AMD Ryzen 3 3250U
4	Количество ядер процессора:	2
5	Оперативная память:	16 ГБ
6	Тип видеокарты:	Интегрированная
7	Видеокарта:	-
8	Конфигурация накопителей:	SSD
9	Общий объем всех накопителей:	256 ГБ
10	Операционная система	Windows 10

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

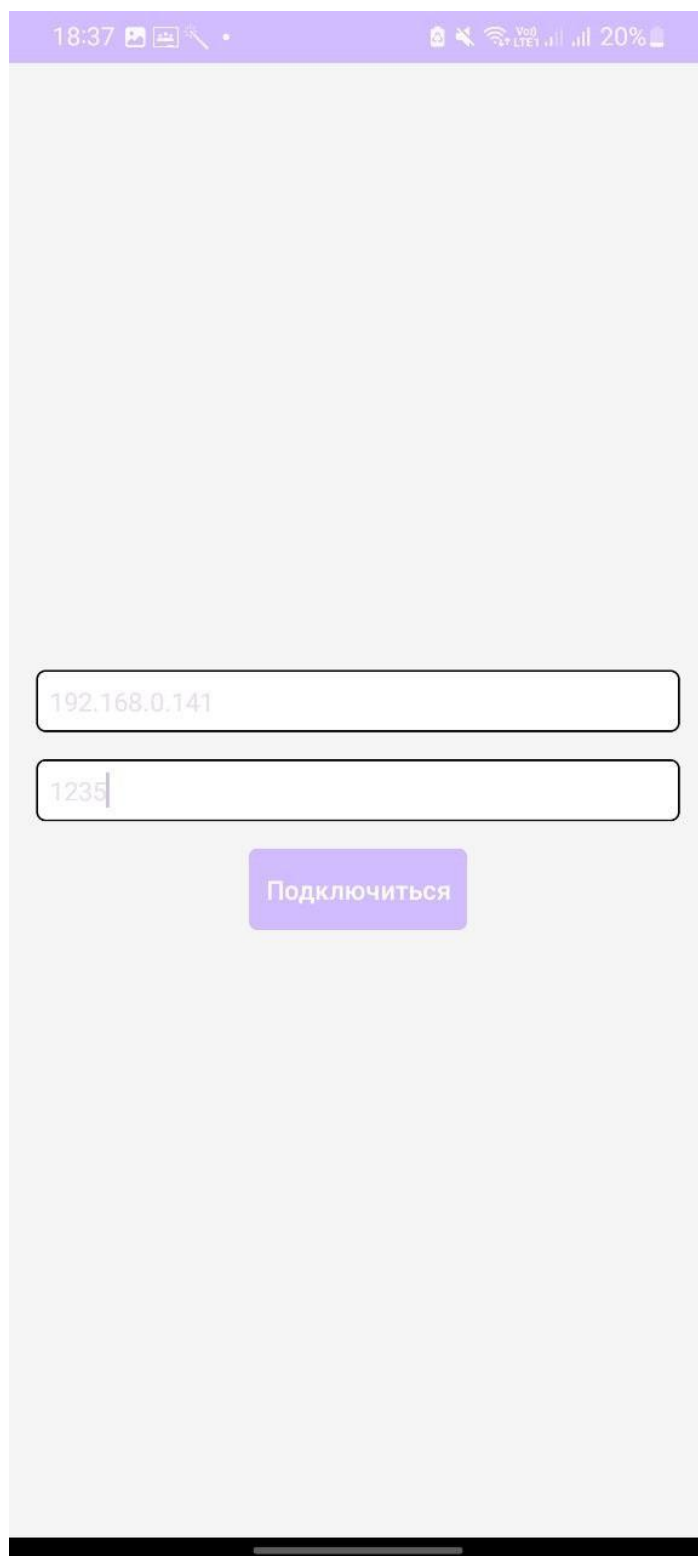
При сопровождении программного продукта появилась необходимость в создании клиентской версии программы для ОС Android, в связи с чем была поставлена задача разработать соответствующий программный продукт.

Виды повседневных работ, выполнимых на практике представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Виды работ

Дата или период выполнения работ	Краткое содержание выполняемых работ
21.04.2025	Анализ проектной документации
22.04.2025	Анализ технической документации
23.04.2025	Разработка требований к программным модулям
24.04.2025	Разработка программы
25.04.2025	Первичная отладка программного модуля с использованием встроенных инструментов отладки рабочей среды
28.04.2025	Доработка программы
29.04.2025	Конечная отладка программного модуля с использованием встроенных инструментов отладки рабочей среды
30.04.2025	Подключение программы к серверной части
04.04.2025	Реализация сообщений об ошибках
06.05.2025	Отладка программного обеспечения после подключения к серверной части
07.05.2025	Выявление уязвимых частей программы
08.05.2025	Разработка тестовых сценариев
12.05.2025	Первичное тестирование
13.05.2025	Исправление ошибок программного кода
14.05.2025	Финальное тестирование
15.05.2025	Инспектирование программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
16.05.2025	Оформление необходимой документации
17.05.2025	Печать и подпись готовой документации

Ниже, на рисунках 1-6, представлены изображения, на которых продемонстрирована работа разработанного в ходе производственной практики программного модуля.



The image shows a mobile application interface on a smartphone screen. At the top, there is a status bar with a purple background, displaying the time 18:37, signal strength, and battery level at 20%. Below the status bar, the main area has a light gray background. In the lower half of the screen, there are two white input fields with black borders. The first field contains the IP address '192.168.0.141'. The second field contains the number '1235'. Below these fields is a purple button with the text 'Подключиться' (Connect) in white. At the very bottom of the screen, there is a black horizontal bar, likely representing the home indicator on an iPhone.

Рисунок 1 – Окно ввода IP

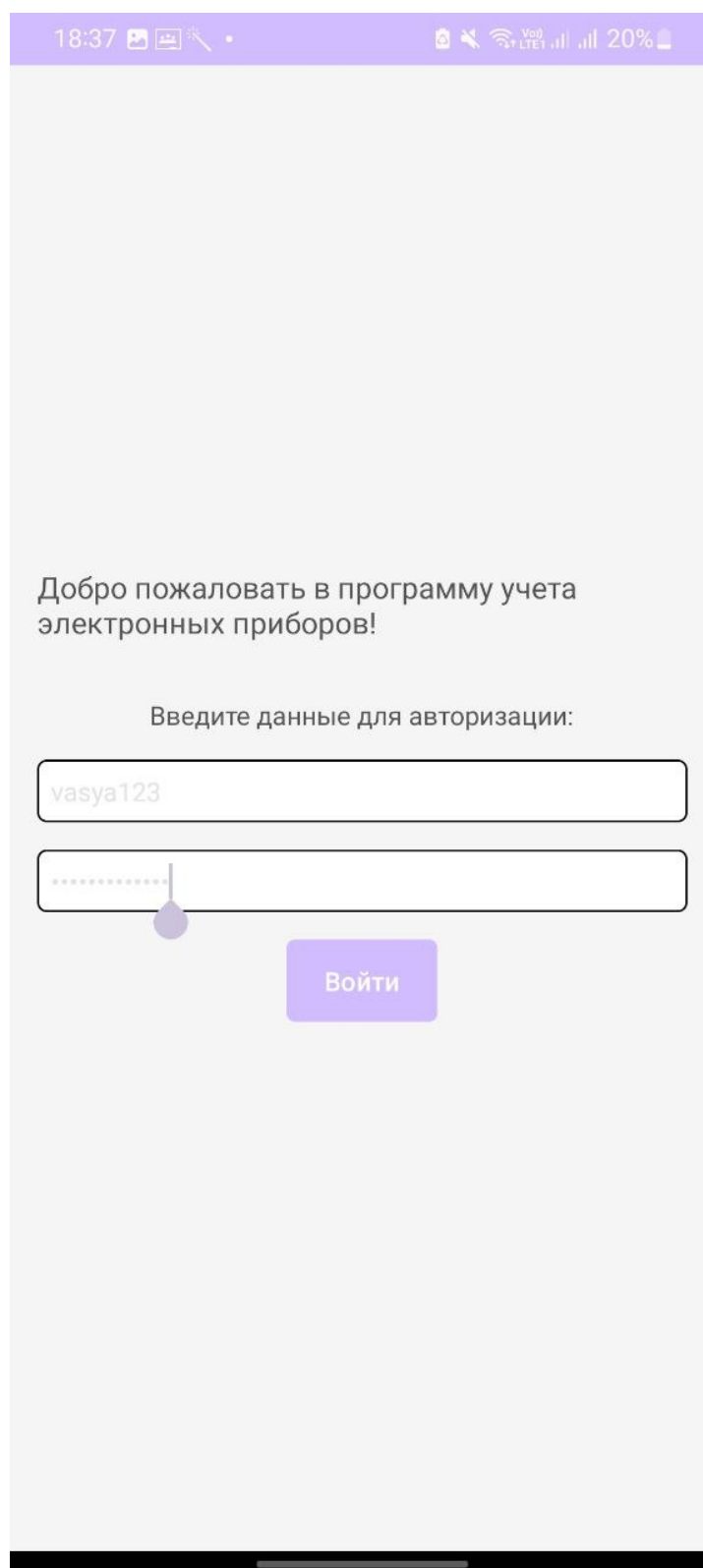


Рисунок 2 – Окно авторизации



Рисунок 3 – Окно вывода устройств



Рисунок 4 – Окно истории аварийных случаев

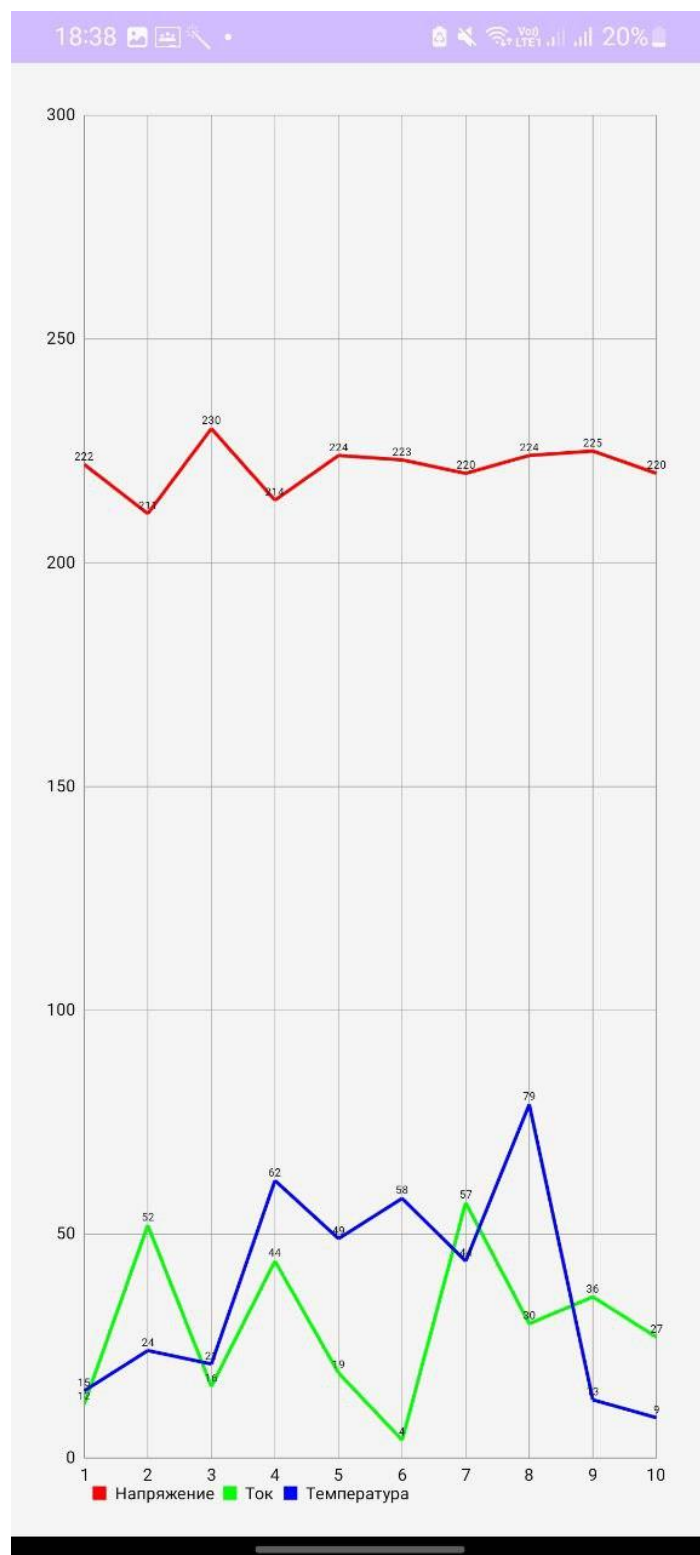


Рисунок 6 – Окно графика

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках производственной практики было создана Android версия клиентской части программы «DeviceMonitor» цель которого — обеспечить централизованный мониторинг и управление электронными устройствами на предприятии.

На этапе разработки реализованы основные функциональные модули: просмотра устройств, истории аварийных случаев, фильтрации, экспорта данных и отображение данных в виде графа. Приложение сформировано в виде установочного файла apk.