**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

(ФГАОУ ВО «СПБПУ»)

**Институт среднего профессионального образования**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора

учебно-методической работе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_Е. Г. Конакина\_

(Подпись) (И.О.Ф)

«\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**

**НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**

**Студенту(ке) \_**IV**\_\_ курса \_**з42928/1  **группы, специальности\_\_\_\_**09.02.03  **\_**

\_\_\_\_\_\_ Программирование в компьютерных системах

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Матвеенко Дмитрий Владимирович**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(Фамилия И.О.)

**Тема: \_\_** Разработка мобильного приложения для новостного агрегатора

ООО “ГРИД ДИНАМИКС”

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

**Тема предложена \_\_** ООО “ГРИД ДИНАМИКС”

(Наименование организации)

A picture containing line chart

Description automatically generated**Дата выдачи задания\_\_\_\_\_\_**06.11.2020**\_\_\_\_\_\_\_\_**\_\_ **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**С заданием ознакомлен\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(Подпись)

**Срок выполнения ВКР\_\_\_\_\_**14.01.2020**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Руководитель ВКР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(Подпись)

 Киселева Ирина Афанасьевна

(Фамилия И.О.)

**Рассмотрено и одобрено на заседании предметно-цикловой комиссии**

Программное обеспечение

**Протокол №** 4 **от** 26.11.20

**Председатель предметно-цикловой комиссии\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**(Подпись)

Костин Юрий Николаевич

(Фамилия И.О.)

**СОДЕРЖАНИЕ Пояснительной записки**

**Введение**

**Общая часть**

**\_\_\_\_\_\_**1.1 Анализ предметной области

**\_\_\_\_\_\_**1.2 Постановка задачи

**\_\_\_\_\_\_**1.3 Функции проектируемого приложения

**\_\_\_\_\_\_**1.4 Анализ рынка существующих решений

**\_\_\_\_\_\_**1.5 Проектирование

**\_\_\_\_\_\_**1.6 Инструменты разработки

**Специальная часть**

**\_\_\_\_\_\_**2.1 Описание программы**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** **\_\_\_\_\_\_\_\_** **\_**

**\_\_\_\_\_\_**2.2 Тестирование **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** **\_\_\_\_\_\_\_\_** **\_**

**Экономическая часть**

**\_\_\_\_\_\_**3.1 Область применения программного продукта и его преимущества перед аналогичным программным продуктом

**\_\_\_\_\_\_**3.2 Трудоемкость разработки программного продукта, квалификация исполнителя и его оклад **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** **\_\_\_\_\_\_\_\_** **\_**

**\_\_\_\_\_\_**3.3 Расчет затрат на разработку программного продукта

**\_\_\_\_**\_ 3.4 Расчет эффективности проекта **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Техника безопасности и охрана труда**

**\_\_\_\_\_\_**4.1 Анализ условий труда программиста

**\_\_\_\_\_\_**4.2 Расчет искусственного освещения на рабочем месте программиста

**\_\_\_\_\_\_**4.1 Электробезопасность на предприятии

**\_\_\_\_\_\_**4.1 Пожарная безопасность на предприятии

**Заключение**

**\_\_\_\_\_\_** В результате выполнения дипломного проекта было разработано мобильное приложение для ООО ГРИД ДИНАМИКС. Данное мобильное приложение впоследствии будет представлять мой дипломный проект.

Все цели, поставленные для выполнения дипломной работы, были достигнуты, а все задачи выполнены. Были закреплены навыки программирования. Более широко изучены возможности Swift, Core Data, Git. И получены новые прикладные навыки, а также приобретен опыт работы с заказчиком.

**Список использованных источников**

Hoffman, J. Mastering Swift 5 [Текст] / J. Hoffman. – LA.: Hoffman, 2019. – 500 с.

Дорман, В. Коммерческая организация: доходы и расходы, финансовый результат: учебное пособие [Текст] / В. Дорман. – Екб.: УрФУ, 2016. – 108 с.

Дэвид, М. Разработка приложений в среде Xcode для iPhone и iPad с использованием iOS SDK [Текст] / М. Дэвид. – LA.: Дэвид, 2016. – 816 с.

Усов, В. Swift. Основы разработки приложений под iOS OS X [Текст] / В. Усов. – М.: Питер, 2016. – 464 с.

Manning, J. Learning Swift: buildings apps for macOS, iOS, Beyond [Текст] / J. Manning. – LA.: Manning, 2017. – 300 c.

Марти, М. Swift: полный гайд для новичков [Текст] / М. Марти. – СПб.: Питер, 2019, 20 7с.

Аллан, А. Программирование для мобильных устройств на iOS [Текст] / А. Алан. – СПб.: Питер, 2019. – 416 с.

Маскри, М. SwIft 3 [Текст] / М. Маскри, Д. Марк,Т. Олссон Фредрик, Д. Ламарш. – М.: Питер, 2018. – 896 c.

Realm фреймворк [Электронный ресурс] - URL: swiftbook.ru/post/tutorials/tutorial-po-freymvorku-realm/ (дата обращения: 25.04.2020)

Realm Swift Documentation [Электронный ресурс] - URL: realm.io/docs/swift/latest/ (дата обращения: 19.04.2020)

Лебедев, А. Ководство [Текст] / А. Лебедев. – М.: Издательство Студии Артемия Лебедева, 2014. – 536 с.

Apple Developer Documentation [Электронный ресурс] - URL: developer.apple.com/documentation/ (дата обращения: 18.04.2020)

Chris, E. Advanced Swift [Текст] / E. Chris. – М.: Наука и техника, 2017. – 458 с.

Панюкова, Т. Проектирование программных средств [Текст] / Т. Панкова. – М.: Либроком, 2015. – 364 с.

Руководство оператора [Электронный ресурс] - URL: philosoft- services.com/operators-manual.zhtml (дата обращения 26.04.2020)

Гринберг, С. UX-дизайн. Идея - эскиз – воплощение [Текст] / С. Гринберг. – СПб.: Питер, 2014. – 272 с.

Высшая математика для экономического бакалавриата. Учебник и практику [Текст] / – М.: Юрайт, 2013. – 912 с.

Лебедев, В. Управление затратами на предприятии. Учебник для вузов [Текст] / В. Лебедев. – СПб.: Питер, 2013 – 592 с.

Охранные и пожарные системы сигнализаций. Дом. Квартира. Офис [Текст] / – М.: Оникс, 2015. – 32 с.

Пожарная безопасность [Текст] / – М.: НЦ ЭНАС, 2013. – 496 с.

**Графическая часть**

\_\_\_\_\_\_\_ Рисунок 1 – Диаграмма вариантов использования

\_\_\_\_\_\_\_ Рисунок 2 – Диаграмма активностей

\_\_\_\_\_\_\_ Рисунок 3 – Диаграмма последовательности

\_\_\_\_\_\_\_ Рисунок 4 – Диаграмма состояния

\_\_\_\_\_\_\_ Рисунок 5 – Представление базы данных среде Core Data

\_\_\_\_\_\_\_ Рисунок 6 – Главная страница

\_\_\_\_\_\_\_ Рисунок 7 – Экран с открытой новостью

\_\_\_\_\_\_\_ Рисунок 8 – Страница с Read Full Story

\_\_\_\_\_\_\_ Рисунок 9 – Переход на сайт-источник

\_\_\_\_\_\_\_ Рисунок 10 – Добавление в избранное

\_\_\_\_\_\_\_ Рисунок 11 – Избранные

\_\_\_\_\_\_\_ Рисунок 12 – Снижение трудовых затрат

\_\_\_\_\_\_\_ Рисунок 13 – Снижение стоимостных затрат