

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**“САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,**  
**МЕХАНИКИ И ОПТИКИ”**

Факультет \_\_\_\_\_ Программной инженерии и компьютерной техники  
(название факультета)

Кафедра \_\_\_\_\_ Информатики и прикладной математики  
(название кафедры)

Направление подготовки (специальность) \_\_\_\_\_ 09.04.01

**О Т Ч Ё Т**  
**о \_\_\_\_\_ производственной \_\_\_\_\_ практике**  
(название практики)

Тема задания \_\_\_\_\_ Разработка веб-приложения для работы с программным комплексом RTKLIV

Обучающийся \_\_\_\_\_ Кузнецов А.А. \_\_\_\_\_ Р4215  
(Фамилия И.О.) (номер группы)

Руководитель практики от организации: \_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О., должность и место работы)

Ответственный за практику от университета: \_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О., должность)

Практика пройдена с оценкой \_\_\_\_\_

Подписи членов комиссии

\_\_\_\_\_  
(подпись) (Фамилия И.О.)

\_\_\_\_\_  
(подпись) (Фамилия И.О.)

\_\_\_\_\_  
(подпись) (Фамилия И.О.)

Дата \_\_\_\_\_

Санкт-Петербург  
2017 г.

## **1 Общие сведения**

С 1 по 30 ноября обучающийся проходил производственную практику в Университете ИТМО. На практику было дано задание по разработке программного модуля веб-приложения для управление GPS-приёмником, работающим под управлением программного обеспечения, основанного на программном комплексе высокоточного позиционирования RTKLIB.

В процессе прохождения практики были изучены следующие электронные источники и литература:

- документация программного комплекса RTKLIB;
- документация устройств Emlid Reach и Emlid ReachRS;
- техническое задание на разработку программного модуля.

## **2 Ход работы**

### **2.1 Этап 1 – Знакомство с платформой разработки**

В рамках данной практики платформой для разработки являлись устройства компании Emlid: GPS-модуль Reach и GPS-приёмник ReachRS. Данные устройства работают под управлением программного обеспечения, основанного на программном комплексе высокоточного позиционирования RTKLIB. Работа пользователя с данными продуктами осуществляется через веб-приложение, доступ к которому можно получить с помощью любого устройства, на котором установлен современный веб-браузер.

Веб-клиент рассматриваемых устройств написан на языках Python (рехрест, Flask) и JavaScript (jQuery, Vue.js, D3.js, OpenLayers).

### **2.2 Этап 2 – Постановка задачи**

Основной задачей производственной практики являлось создание программного компонента, необходимого для проведения геодезических изысканий с помощью вышеупомянутых GPS-приёмников.

Также ставится задача встраивания рассматриваемого программного модуля в существующее веб-приложение, через которое осуществляется вся работа с приёмником.