

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. А. И. ГЕРЦЕНА»**

Институт информационных наук и технологического образования  
Кафедра информационных технологий и электронного обучения

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА РАЗРАБОТКУ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА  
ЭЛЕКТРОННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС «СОЗДАНИЕ  
НЕЙРОННОЙ СЕТИ НА PYTHON»**

На 9 листах

Действует с «17» декабря 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Карпова Н. А., доц. кафедры ИТиЭО

\_\_\_\_\_  
Дата

Санкт-Петербург

2022

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ.....	4
2. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ.....	5
3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ ИЛИ ПРОГРАММНОМУ ИЗДЕЛИЮ ....	6
3.1. Требования к функциональным характеристикам .....	6
3.2. Требования к надежности .....	6
3.3. Условия эксплуатации.....	6
3.3.1. Климатические условия эксплуатации .....	6
3.3.2. Требования к видам обслуживания .....	7
3.3.3. Требования к численности и квалификации персонала .....	7
3.4. Требования к составу и параметрам технических средств.....	7
4. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ.....	8
5. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ.....	9
5.1. Виды испытаний .....	9
5.2. Общие требования к приемке .....	9

## **ВВЕДЕНИЕ**

Настоящее техническое задание описывает назначение, требования и этапы разработки программного продукта.

Наименование программного продукта: «Электронный образовательный ресурс “Создание нейронной сети на Python”».

## **1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ**

Программный продукт «Электронный образовательный ресурс “Создание нейронной сети на Python”» должен быть разработан в связи с необходимостью написания Исполнителем ВКР на тему «Разработка электронного образовательного ресурса “Создание нейронной сети на Python”».

## **2. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ**

Предметом разработки является веб-сайт, позволяющий получить информацию о создании нейронных сетей на языке программирования Python.

Электронный образовательный ресурс должен предоставлять такую информацию, как пошаговая инструкция по разработке нейронной сети с примерами кода, рекомендации и подсказки для разработки, полезные ссылки.

Цель разработки: обеспечение полного и доступного для любого пользователя руководства по созданию нейронных сетей на Python.

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ ИЛИ ПРОГРАММНОМУ ИЗДЕЛИЮ**

#### **3.1. Требования к функциональным характеристикам**

Сайт должен состоять из следующих страниц:

- Главная страница
- Пошаговая инструкция
- Рекомендации
- Полезные ссылки

Главная страница должна содержать краткую информацию о нейронных сетях, предоставлять возможность перехода на другие страницы электронного образовательного ресурса.

Страница «Пошаговая инструкция» должна содержать алгоритм разработки нейронной сети с примерами кода на языке программирования Python.

Страница «Рекомендации» должна содержать подсказки и рекомендации по созданию нейронной сети в текстовом и графическом виде, примеры реализации и сравнение кода.

Страница «Полезные ссылки» должна содержать ссылки на сторонние ресурсы с их краткой аннотацией. Ссылки могут вести на ресурсы с текстовой, графической информацией и видеоинформацией.

#### **3.2. Требования к надежности**

Веб-сайт не должен прерывать свою работу. Пользователю должен быть предоставлен непрерывный доступ к веб-сайту, размещенному по определенному адресу.

В случае отказа работы и недоступности веб-сайта время восстановления не должно превышать одни сутки.

#### **3.3. Условия эксплуатации**

##### **3.3.1. Климатические условия эксплуатации**

Не предъявляются.

### **3.3.2. Требования к видам обслуживания**

Обслуживание не требуется.

### **3.3.3. Требования к численности и квалификации персонала**

Для функционирования веб-сайта достаточно одного человека, являющегося разработчиком, имеющим возможность добавления и редактирования контента сайта.

### **3.4. Требования к составу и параметрам технических средств**

На компьютере или мобильном устройстве клиента должен быть установлен веб-браузер, а также устройство должно иметь доступ к сети.

#### **4. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ**

Этапы разработки программного продукта:

1. Подготовительный этап:
  - 1.1. постановка задачи
  - 1.2. определение требований к программному продукту
  - 1.3. разработка функциональной структуры
  - 1.4. разработка и утверждение технического задания
2. Проектирование:
  - 2.1. подготовка среды разработки
  - 2.2. подбор контента веб-сайта
  - 2.3. разработка программного кода
  - 2.4. отладка



## **5. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ**

### **5.1. Виды испытаний**

В ходе проверки программного продукта должны быть произведены функциональное тестирование и UX/UI-тестирование.

### **5.2. Общие требования к приемке**

Приемка программного продукта будет осуществлена при успешном прохождении тестирований и корректной работе веб-сайта.