

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



Направление подготовки  
09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)  
«Технологии разработки программного обеспечения»

**Производственная преддипломная практика**  
ИСП 1.6

Обучающегося 4 курса  
очной формы обучения  
Пузырева-Харьковского Владислава Евгеньевича

Руководитель выпускной квалификационной  
работы:  
Кандидат педагогических наук, доцент  
Государев Илья Борисович

Санкт-Петербург  
2024

### **Постановка задачи:**

Подготовить тезисы доклада для выступления на предзащите выпускной квалификационной работы.

### **Форма отчетности:**

Тезисы (текстовый документ) (опубликовать в электронном портфолио, ссылка в отчете)

### **Результат:**

Уважаемый председатель, члены Государственной аттестационной комиссии, уважаемые гости.

Позвольте представить результаты работы над выпускной квалификационной работой по теме «Разработка онлайн-тренажёра для обучения языку Python».

Актуальность выпускной квалификационной работы заключается в создании интерактивного онлайн-тренажера, который облегчит процесс обучения программированию для детей и повысит их мотивацию и интерес к предмету.

Предметом выпускной квалификационной работы является веб-приложение для сети школ программирования Progame.

Целью бакалаврской выпускной квалификационной работы является разработка веб-приложения для сети школ программирования Progame, включающего в себя интерактивный онлайн-тренажер и курс по обучению языку программирования Python, адаптированный для детей.

В результате, в рамках дипломного проекта были поставлены и решены следующие задачи:

- - Проведен анализ существующих методов и инструментов обучения программированию для детей, выявлены их сильные и слабые стороны;

- - Исследованы потребности и особенности целевой аудитории, включая возрастные и психологические аспекты восприятия информации;
- - Разработана структура и содержание курса по Python, включающего теоретические материалы и практические задания, соответствующие уровню подготовки учащихся;
- - Спроектирован интерфейс веб-приложения, учитывающий требования к удобству использования и интерактивности для детей;
- - Разработан функционал онлайн-тренажера, который включает редактор кода и тестирование по материалу;
- - Проведено тестирование прототипа приложения с участием реальных пользователей из целевой аудитории, собраны отзывы и внесены необходимые коррективы;
- - Подготовлены методические рекомендации по использованию веб-приложения для преподавателей сети школ Progame.

Теперь кратко об этих этапах:

На первом этапе был проведен анализ существующих методов и инструментов обучения программированию для детей. Оценивались их функционал, доступность и эффективность. Выявлены сильные и слабые стороны таких решений. Многие из этих инструментов оказались сложными в использовании или имели недостаточную интерактивность.

На втором этапе были исследованы потребности целевой аудитории — детей, а также учтены возрастные и психологические аспекты восприятия информации. Это позволило создать адаптированный курс по Python, соответствующий уровню подготовки учащихся.

Далее была разработана структура и содержание курса, включающего как теоретические материалы, так и практические задания. Это обеспечило всестороннее изучение языка программирования Python.

Следующий этап включал проектирование интерфейса веб-приложения. Основное внимание уделялось удобству использования и интерактивности, что особенно важно для детской аудитории.

Разработка функционала онлайн-тренажера включала создание редактора кода и системы тестирования знаний, что обеспечивает практическое закрепление материала.

Проведенное тестирование прототипа приложения с участием реальных пользователей позволило собрать важные отзывы и внести коррективы в проект.

На заключительном этапе были подготовлены методические рекомендации для преподавателей сети школ Progame, что позволит эффективно использовать разработанный тренажер в учебном процессе.

На данном слайде представлены основные экраны веб-приложения, интерфейс редактора кода и система тестирования.

А теперь позвольте мне перейти к демонстрации программного продукта.

Свое выступление закончил. Готов ответить на возникшие вопросы.