



# ПАСПОРТ ПРОЕКТА

Детский технопарк «Альтаир» РТУ МИРЭА  
Кластер лабораторий «Информационные технологии»

Создание тренажера по физике

| Участники проекта         |                            |                  |                      |
|---------------------------|----------------------------|------------------|----------------------|
| Фамилия Имя Отчество      | Место учебы, класс         | Контактный номер | Электронная почта    |
| Богачев Аркадий Андреевич | ГБОУ школа №1492<br>10 «Б» | +79778818330     | ark.bo1402@gmail.com |

**Руководитель проекта** Русаков Алексей Михайлович, преподаватель детского технопарка «Альтаир»

Сведения о проекте

---

## Аннотация

Данная проектная работа посвящена созданию приложения-тренажера по физике. Оно поможет обучающимся повысить свои знания по школьной физике. Интерфейс и принцип работы приложения максимально просты и понятны. Так же я рассматриваю возможность переноса приложения на веб-портал, чтобы им можно было пользоваться не только с помощью компьютера.

---

---

**Ключевые слова:** Проект состоит из трёх окон, созданных при помощи графического дизайнера PyQt5. Проектом является приложение-тренажёр по формулам школьной физики. Приложение было написано на языке программирования Python в интегрированной среде разработки PyCharm, а для создания интерфейса был использован PyQt5

---

#### **Актуальность проекта (какую проблему решает проект)**

Проблема с учением и пониманием формул по физике была и будет актуальна. Приложение в представленной работе может значительно облегчить обучение физике благодаря нескольким особенностям

#### **Цель проекта**

Разработать приложение, которое может помочь обучающимся улучшить свои знания по физике в удобном формате и комфортной обстановке

#### **Задачи проекта**

1. Получить первый опыт в создании приложений
2. Помочь обучающимся в области школьной физики
3. Создать удобный графический интерфейс
4. Проработка минимального рабочего прототипа
5. Изучение дополнительных технологий
6. Изучить возможную конвертацию приложения на веб-портал

---

### **Использованные методы исследования (реализации) проекта**

1. Изучение платформы PyCharm
2. Изучение языка Python
3. Изучение графического дизайнера PyQt5
4. Создание и отладка прототипа

### **Полученные результаты проекта**

1. Был полностью разработан графический интерфейс для приложения
2. Было создано само приложение

### **Практическая значимость результатов проекта**

Проведя тесты над друзьями по формулам по физике до использования приложения и после, результат был очевиден. После трёхдневного использования приложения, почти все отвечали верно на все вопросы

### **Выводы**

Исходя из практического результата можно сделать вывод, что имея мотивацию и желание, обучающиеся могут быстро улучшить свои знания с помощью моего приложения

### **Перспективы развития проекта\***

1. Создание новых типов задач
2. Перенос приложения на веб-портал
3. Изменение графического интерфейса

### **Используемая литература**

1. [Электронный ресурс]. 2006-2022. Дата обращения 04.12.2021. URL:  
<https://habr.com/ru/company/skillfactory/blog/599599/>
2. [Электронный ресурс]. Руководство по языку программирования Python. Дата обращения 01.12.2021. URL:  
<https://metanit.com/python/tutorial/>
3. [Электронный ресурс]. Язык программирования Python 3 для начинающих. Дата обращения 01.12.2021. URL:

<https://pythonworld.ru>

Ссылки на материалы

#### Аннотация

<https://github.com/gusl1k/physic-app/blob/main/additional%20docs/%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B0.pdf>

#### Реферат

<https://github.com/gusl1k/physic-app/blob/main/additional%20docs/%D0%9E%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B0.pdf>

#### Презентация

<https://github.com/gusl1k/physic-app/blob/main/additional%20docs/%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B0.pdf>

#### Видео

#### Отзыв