

автономное профессиональное образовательное учреждение  
Вологодской области  
«Вологодский колледж связи и информационных технологий»

### КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

По МДК 05.02. Разработка кода информационных систем

### РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНА И САЙТА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

Группа: ИСП-421ис, специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование/Специалист по информационным системам »

Студент: \_\_\_\_\_ Д.С. Ерохин «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

Нормоконтролер: \_\_\_\_\_ Н.В. Лепихина «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

Руководитель: \_\_\_\_\_ Е.М. Ананьин «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

Вологда,  
2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| ВВЕДЕНИЕ.....                            | 3  |
| РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....       | 4  |
| 1.1. Описание предметной области. ....   | 4  |
| 1.2. Сравнительный анализ аналогов ..... | 5  |
| 1.3. Выбор технологии .....              | 5  |
| РАЗДЕЛ 2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....        | 6  |
| 2.1 Разработка дизайна.....              | 6  |
| 2.2 Верстка сайта .....                  | 8  |
| 2.3 Руководство пользователя.....        | 21 |
| РАЗДЕЛ 3. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ .....      | 24 |
| 3.1. Затраты на электроэнергию.....      | 24 |
| 3.2. Заработная плата разработчика ..... | 25 |
| 3.3. Отчисления от заработной платы..... | 25 |
| 3.4. Амортизация основных средств.....   | 25 |
| 3.5. Прочие расходы .....                | 26 |
| 3.6. Общая сумма затрат.....             | 26 |
| 3.7. Прибыль .....                       | 26 |
| 3.8. Цена продукта.....                  | 26 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....                         | 27 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....    | 28 |

## **ВВЕДЕНИЕ**

Управление проектами – это процесс планирования, организации, выполнения и контроля ресурсов для достижения конкретных целей в рамках проекта. Сервисы управления проектами помогают командам эффективно сотрудничать, отслеживать прогресс и управлять задачами.

Актуальность управления проектами обусловлена тем, что любая организация, даже самая небольшая, реализует новые начинания, в большинстве своём представляющие собой проекты. Последовательная разработка и внедрение систем проектного управления в организациях позволяют различным командам и структурам организации совместно работать над определением планов и реализацией проектов по выводу продуктов на рынок, синхронизируя их расписания, координируя ресурсы и усилия по реализации стратегии организации.

Основная цель управления проектами – обеспечение успешного завершения проектов и достижения целей.

Управление проектами позволяет определить четкие цели и задачи проекта, разработать план действий для достижения этих целей, контролировать выполнение проекта и своевременно реагировать на изменения, обеспечить согласованную работу всей команды, а так же эффективно использовать все ресурсы.

Объектом курсового проекта является WEB-сайт.

Цель курсового проекта – верстка сервиса управления IT-проектами.

Для достижения цели необходимо выполнить следующие задачи:

1.1. Разработать графический интерфейс сайта, который будет интуитивно понятным для пользователей.

1.2. Произвести верстку сайта.

1.3. Изучение экономической стороны сайта и расчет его стоимости.

Курсовой проект состоит из введения, трех разделов и списка используемых источников.

## РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### 1.1. Описание предметной области.

Kanban-доска – это визуальный инструмент управления проектами и рабочими процессами, который используется для оптимизации потока задач и повышения эффективности команды. Она возникла на методологии Канбан, возникшей в производственной среде, но в настоящее время широко используется в различных областях, включая IT

Основные принципы Kanban-доски:

1. Ограничение незавершенной работы. Установка лимитов а количество задач, которые могут находиться в процессе выполнения одновременно.
2. Управление потоком. Анализ и оптимизации потока задач для повышения эффективности
3. Ясные процессы. Определение и документирование процессов для понимания всех участников.
4. Постоянные улучшения. Регулярный анализ и адаптация процессов для повышения продуктивности.

Главная идея доски — создать наглядное представление о текущем статусе задач и их перемещении от появления до выполнения.

Обычно канбан-доска состоит из нескольких колонок, соответствующих различным этапам рабочего процесса, например: «В процессе», «Запланировано», «Выполнено» и «Не выполнено».

Каждая задача представлена канбан-карточкой, которая в ходе работы перемещается по колонкам. В карточке указана информация о задаче, такая как название, ответственный исполнитель и сроки выполнения.

Kanban-доска может быть как реальной (как правило, это большая пробковая доска на стене), так и виртуальной (компьютерная программа).

Преимущества использования Kanban-доски:

1. Гибкость. Легко адаптировать доску под изменения в проекте.
2. Улучшение коммуникации работников. Визуальный формат способствует обсуждению задач и выявлению проблем.
3. Оптимизация процессов.

## 1.2. Сравнительный анализ аналогов

Перед разработкой сайта необходимо сделать анализ уже существующих аналогов для выявления эффективных подходов, устранения существующих ошибок и оценке рынка.

Таблица 1

Сравнительный анализ

| Критерии          | <a href="https://weeek.net/ru">https://weeek.net/ru</a> | <a href="https://yandex.cloud/ru">https://yandex.cloud/ru</a> |
|-------------------|---|---|
| Стиль дизайна     | Минималистичный   | Минималистичный   |
| Цветовая гамма    | Бело-синий  | Бело-синий  |
| Адаптивность      | Хорошая адаптивность                                    | Хорошая адаптивность  |
| Навигация         | Хорошая   | Отличная  |
| Читаемость текста | Хорошая, перегруженная                                  | Отличная  |

После завершения сравнительного анализа можно выявить критерии, требующие повышенного внимания для повышения конкурентоспособности.

## 1.3. Выбор технологии

Для WEB-разработки были выбраны следующие языки:

1. HTML5 - для структурирования и отображения веб-страницы и её контента.
2. CSS3 – для описания внешнего вида документа.

HTML (HyperText Markup Language 5) — это стандартный язык разметки для создания веб-страниц и веб-приложений. Он используется для структурирования контента на сайте и позволяет браузерам отображать текст, изображения, видео и другие элементы.

CSS (Cascading Style Sheets 3) — это язык стилей, используемый для описания внешнего вида и форматирования документа, написанного на HTML или XML. CSS позволяет отделить содержание веб-страницы от ее визуального представления, что упрощает управление стилем и делает код более чистым и понятным.

## РАЗДЕЛ 2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### 2.1 Разработка дизайна

Перед разработкой сайта необходимо создать его дизайн, для этого была выбрана платформа Figma, так как она обладает большим и понятным функционалом, а так же имеет простой и понятный интерфейс.

Figma — онлайн-графический редактор для совместного проектирования сайтов, приложений и других дизайнерских продуктов.

Перед началом проектирование дизайна необходимо проанализировать требования:

1. Визуализация работы - доска должна отображать все текущие задачи и их статус.
2. Простота и понятность.
3. Интуитивно-понятный интерфейс.

Для начала нужно создать стартовую страницу, в которую пользователь будет попадать при переходе на сервис из поисковых систем или по прямой ссылке. На нем будет находится навигационное меню, кнопки входа и регистрации, а так же основная информация о сайте (рисунок 1).

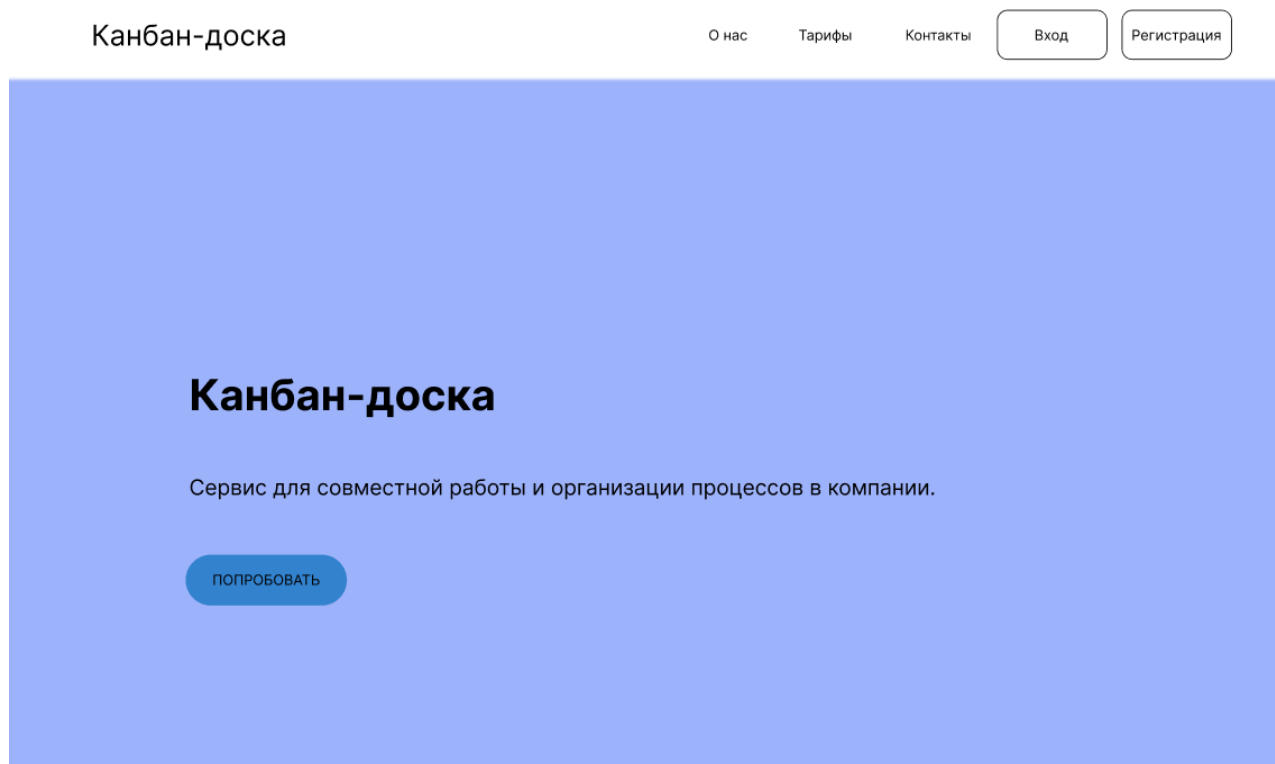


Рисунок 1. Стартовая страница сайта

После создания стартовой страницы нужно сделать окно авторизации для предоставления доступа к данным. Пользователь должен ввести логин и пароль, чтобы начать работу с проектами (рисунок 2).

Канбан-доска

О нас Тарифы Контакты Вход Регистрация

**Авторизация**

Логин/email

Пароль

☐ Запомнить меня? [Забыли пароль?](#)

**Вход**

[Нет аккаунта? Регистрация](#)

Рисунок 2. Авторизация пользователя

На третьей страницей сайта будет располагаться канбан-доска. Здесь располагаются этапы разработки проекта, возможность выбора проекта для работы, добавление задач в столбцы, а так же перетаскивание этих задач в актуальный этап (рисунок 3).

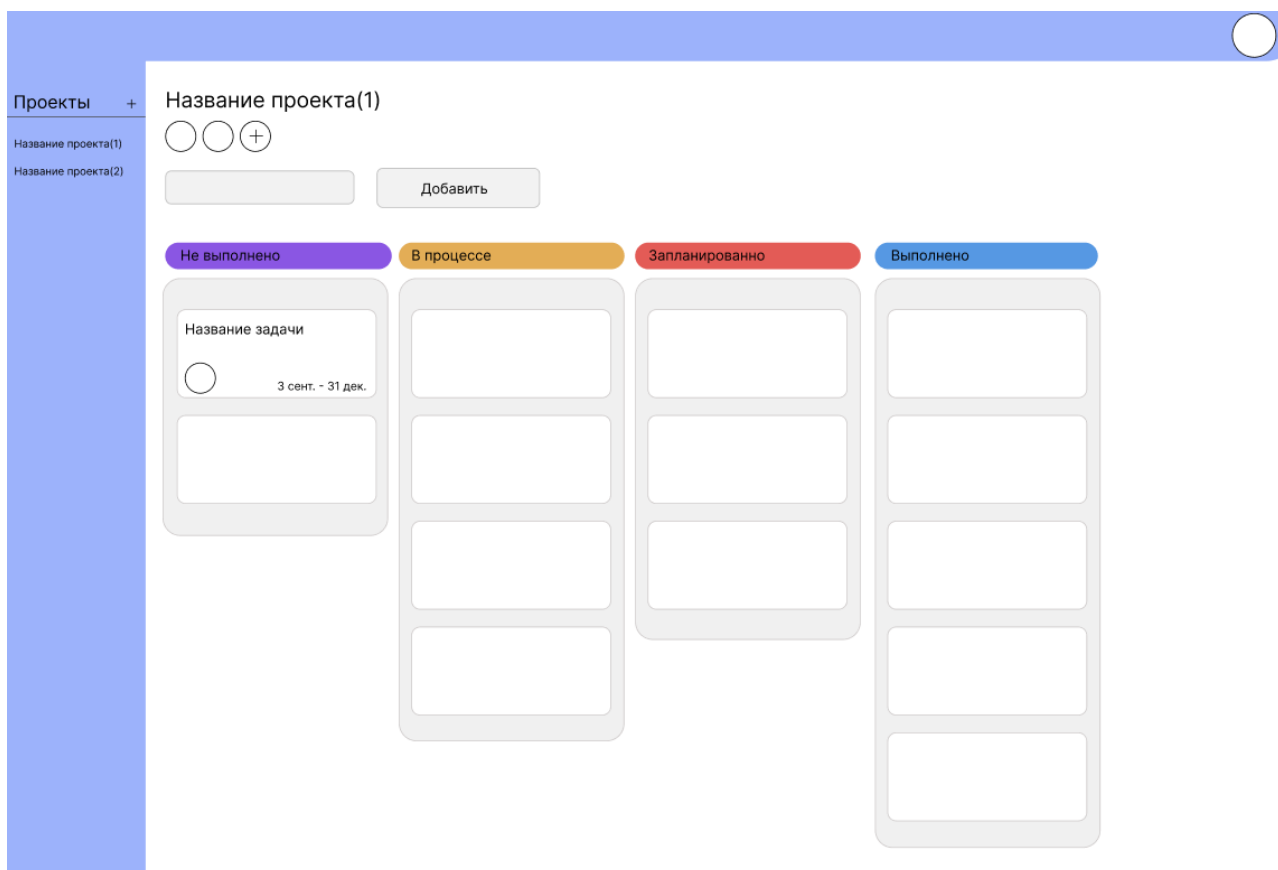


Рисунок 3. Канбан-доска

## 2.2 Верстка сайта

Каждая веб-страница должна включать основной тег «html», который охватывает всю разметку на языке HTML. Внутри этого тега располагаются два основных элемента:

- Тег «head» предназначен для хранения служебной информации о странице. Он располагается первым в теге «html». Внутри него обычно содержится заголовок, ключевые слова, описание страницы и другие служебные данные. Также внутри него подключаются внешние ресурсы, например, стили.
- Тег «body» - предназначен для хранения содержания веб-страницы (контента), отображаемого в окне браузера.

Первым этапом была реализована стартовая страница, поскольку при переходе на сайт пользователь будет попадать именно на нее. Данная страница состоит из шапки, основной информации, тарифов и подв. Для верстки верхней части сайта был использован элемент «header» в котором находится заголовок, навигационное меню, кнопки авторизации и регистрации на (рисунок 4).



```

<header>
  <h2 class="logo">Канбан-доска</h2>
  <ul class="navlist">
    <li><a href="#">0 нас</a></li>
    <li><a href="#">Тарифы</a></li>
    <li><a href="#">Контакты</a></li>
    <button class="btnLog">Войти</button>
    <button class="btnLog">Регистрация</button>
  </ul>
</header>

```

Рисунок 4. Верстка шапки стартовой страницы

Далее был разработан стиль для всей стартовой страницы. Для применения заданного стили ко всем элементам HTML-документа использовалось свойство «\*». В нем были заданы свойства отступов, а так же атрибутов ссылок. (рисунок 5).

```

1  *{
2      padding: 0;
3      margin: 0;
4      border: none;
5      box-sizing: border-box;
6      list-style: none;
7      text-decoration: none;
8  }
9
10 a, a:visited, a:hover{
11     text-decoration: none;
12 }
13
14 a:focus, :active {
15     outline: none;
16 }

```

Рисунок 5. Назначение стилей

После были написаны стиль для шапки. Назначена фиксированная позиция, чтобы при прокрутке сайта у пользователя была возможность легко и быстро получить доступ к основным разделам сайта, даже если пользователь находится внизу страницы и для улучшения визуального восприятия сайта. Был назначен «z-index», который позволяет регулировать порядок наложения объектов друг на друга в процессе просмотра контента. (рисунок 6.)

```

14 .header{
15     padding: 20px 0;
16     width: 100%;
17
18     position: fixed;
19     top: 0;
20     left: 0;
21     z-index: 5;
22
23     background-color: #fff;
24     box-shadow: 0px 0px 8px rgba(0, 0, 0, 0.1);
25 }
26
27 .header-container{
28     display: flex;
29     justify-content: space-between;
30     align-items: center;
31 }
32
33 .logo{
34     font-size: 30px;
35     font-weight: 700;
36     color: black;
37 }
38
39 /* выравнивание */
40 .header-nav{
41     display: flex;
42 }
43
44 .header-nav ul {
45     display: flex;
46     align-items: center;
47 }
48
49 .header-nav li{
50     margin-left: 60px;
51 }
52
53 /* стилизация ссылок */
54 .header-nav a{
55     color: black;
56     font-size: 15px;
57     font-weight: 600;
58     border-bottom: 2px solid transparent;
59     transition: all .4s ease;
60 }

```

Рисунок 6. Верстка стиля шапки стартовой страницы

Следующая часть разметки содержит основную информации и кнопку возможности попробовать функционал канбан-доски. (рисунок 7).

```

<main class="main">
  <section class="block-1">
    <div class="container">
      <div class="teeext">
        <h2> Канбан-доска </h2>
        <p> Сервис для совместной работы и организации процессов в компании. </p>

        <div class="linkbl">
          <a class="linktry" href="C:\Users\USER\Desktop\кыр\kanbandosc\index.html"> Попробовать </a>
        </div>
      </div>
    </div>
  </section>

```

Рисунок 7. Блок основной информации

Для блока с основной информации были назначены свойства для отступа (padding), flex, которое определяет способность гибкого элемента растягиваться или сжиматься для заполнения собой доступного свободного пространства, цвет заднего фона и размер шрифта (рисунок 8).

```

127
128 .teeext{
129   padding: 200px 0;
130   display: flex;
131   justify-content: center;
132   flex-direction: column;
133 }
134
135 .block-1{
136   min-height: 800px;
137   padding: 175px 0;
138   color: #000000;
139   background-color: #9cb2fbc5 ;
140   background-size: cover;
141 }
142
143 .block-1 h2{
144   font-size: 90px;
145   line-height: 1;
146   color: black;
147   margin: 0 0 45px;
148 }
149
150 .block-1 p{
151   color: black;
152   font-size: 25px;
153   line-height: 1.9;
154   margin-bottom: 40px;
155 }
156
157
158 .linktry{
159   display: inline-block;
160   color: white;
161   background: #607fe7f3;
162   border: 1px solid #7594f8f3;;
163   padding: 18px 38px;
164   line-height: 1.4;
165   font-size: 18px;
166   font-weight: 500;
167   border-radius: 24px;
168   text-transform: uppercase;
169   transition: all .3s ease;
170 }
171
172 .linktry:hover{
173   background: #4a6de0f3;
174 }

```

Рисунок 8. Стил для основного блока

Второй блок основной страницы состоит из описания возможного функционала канбан-доски (рисунок 9).

```
<section class="about common-section">
  <div class="conatiner">
    <div class="title-wrapper">
      <h3 class="title">Функционал</h3>
    </div>
    <div class="cards-wrapper">
      <div class="card">
        <h4>Работа в команде</h4>
        <p>Данный сервис дает возможность работы в команде.</p>
      </div>

      <div class="card">
        <h4>Контроль доступа</h4>
        <p>Настройка индивидуальных прав для каждого сотрудника.</p>
      </div>

      <div class="card">
        <h4>Автоматизации процессов</h4>
        <p>Автоматизируйте процесс создания проектов и сэкономьте время.</p>
      </div>
    </div>
  </div>
</section>
```

Рисунок 9. Функционал

Далее разработан стиль для этого блока. В нем назначена выравнивание текста заголовка по центру, отступ и размер шрифта и другие (рисунок 10).

```

.common-section{
  text-align: center ;
  padding: 80px 0;
}

.title-wrapper{
  margin-bottom: 60px;
}

.title{
  font-size: 42px;
  line-height: 1.2;
  color: #000000;
}

.about .cards-wrapper{
  display: flex;
  justify-content: center;
  flex-wrap: wrap;
  gap: 28px;
}

.about .card{
  padding: 30px 40px 30px 40px;
  width: 420px;
  box-sizing: border-box;
  text-align: left;
}

.about .card h4{
  font-size: 24px;
  line-height: 20px;
  margin-bottom: 10px;
  color: #000000;
}

.about .card p {
  font-weight: normal;
  font-size: 16px;
}

```

Рисунок 10. Стил для второго блока

После был разработан блок с доступными тарифами. Тут указана стоимость тарифов и для скольких пользователей он предназначен (рисунок 11).

```

<section class="tarifs common-section">
  <div class="conatiner">
    <div class="title-tarifs" id="torif">
      <h3 class="title">Тарифы</h3>
    </div>
    <div class="tarif-wrapper">
      <div class="tarif-stolb">
        <div class="tarif">
          <h4>Для маленьких компаний</h4>
          <h3>Бесплатно</h3>
          <p>Полный доступ к сервису для 3 пользователей </p>
        </div>
        <div class="button">
          <form action="C:\Users\USER\Desktop\кырц\kanbandosc\index.html" target="_blank">
            <button class="btnTarif" > Попробовать </button>
          </form>
        </div>
      </div>
      <div class="tarif-stolb">
        <div class="tarif">
          <h4>Для средних компаний</h4>
          <h3>500 рублей/мес</h3>
          <p>Полный доступ к сервису для 5-50 пользователей </p>
        </div>
        <div class="button">
          <button class="btnTarif"> Подключить </button>
        </div>
      </div>
      <div class="tarif-stolb">
        <div class="tarif">
          <h4>Для больших компаний</h4>
          <h3>1000 рублей/мес</h3>
          <p>Полный доступ к сервису для 51-100 пользователей </p>
        </div>
        <div class="button">
          <button class="btnTarif"> Подключить </button>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>

```

Рисунок 11. Блок с тарифами

Дальше был разработан подвал сайта. В нем располагается информация о компании, политике конфиденциальности и обратной связи с компанией (рисунок 12).

```

<footer class="footer" id="foter">
  <div class="container">
    <div class="row">
      <div class="footer-col">
        <h4>0 компании</h4>
        <ul>
          <li><a href="#">Наша команда</a></li>
          <li><a href="#">Блог</a></li>
          <li><a href="#">История обновлений</a></li>
        </ul>
      </div>
      <div class="footer-col">
        <h4>Помощь</h4>
        <ul>
          <li><a href="#">Политика конфиденциальности</a></li>
          <li><a href="#">Безопасность</a></li>
          <li><a href="#">Документация</a></li>
          <li><a href="#">Статус работы серверов</a></li>
        </ul>
      </div>
      <div class="footer-col">
        <h4>Связь с нами</h4>
        <div class="social-links">
          <a href="#"><i class="fa-brands fa-telegram"></i></a>
          <a href="#"><i class="fa-brands fa-vk"></i></a>
          <a href="#"><i class="fa-solid fa-envelope"></i></a>
        </div>
      </div>
      <div class="footer-col">
        <h4>Контакты</h4>
        <ul>
          <li><p>+7(900)444-32-32</p></li>
          <li><p>kanbandoska@gmail.com</p></li>
        </ul>
      </div>
    </div>
  </div>
</footer>

```

Рисунок 12. Подвал сайта

Последним этапом верстки основной страницы было адаптивная верстка. В ней обеспечена оптимальное отображение интерфейсов на устройствах с разным разрешением экранов (рисунок 13).

```

393 @media (max-width: 1000px) {
394     .logo {
395         font-size: 24px;
396     }
397 }
398 .header-nav a{
399     font-size: 12px;
400 }
401
402 @media (max-width: 920px) {
403     .header-nav .btnLog {
404         font-size: 14px;
405         padding: 13px 30px;
406         margin-left: 65px;
407     }
408     .header-nav .btnReg {
409         font-size: 14px;
410         padding: 13px 30px;
411         margin-left: 18px;
412     }
413     .logo {
414         font-size: 24px;
415     }
416     .header-nav a{
417         font-size: 12px;
418     }
419     .header-nav li{
420         margin-left: 50px;
421     }
422     .block-1 h2{
423         font-size: 80px;
424         margin: 0 0 45px;
425     }
426     .block-1 p{
427         font-size: 20px;
428     }
429     .linktry{
430         padding: 16px 32px;
431         font-size: 18px;
432     }
433
434     .footer-col h4{
435         font-size: 14px;
436         margin-bottom: 35px;
437     }
438     .footer-col ul li a{
439         font-size: 12px;

```

Рисунок 13. Адаптивная верстка

Верстка основной страницы завершена (рисунок 14).



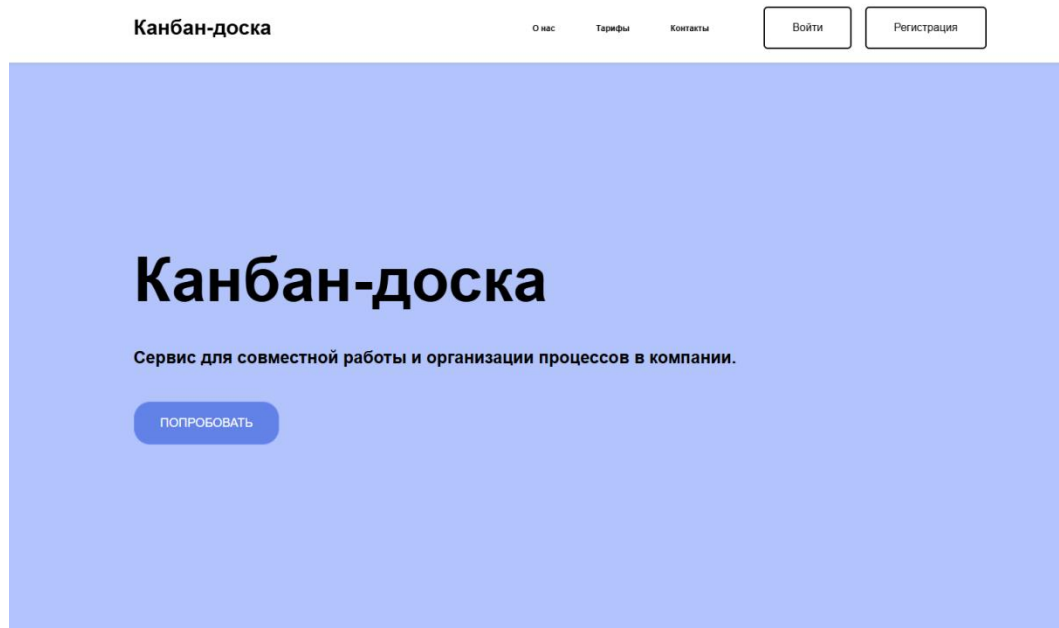


Рисунок 14. Основная страница

Второй страницей верстки является окно авторизации. На рисунке ниже предоставлена HTML-разметка. Элемент «label» используется для связывания подписи с элементом формы «input» (рисунок 15).

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Логин</title>
  <link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/6.7.1/css/all.min.css">
  <link rel="stylesheet" href="style2.css">
</head>
<body>

  <div class="wrapper">
    <div class="form-box login">
      <h2>Авторизация</h2>
      <form action="#">
        <div class="input-box">
          <span class="icon"><i class="fa-regular fa-envelope"></i></span>
          <input type="email" required>
          <label>Логин/email</label>
        </div>
        <div class="input-box">
          <span class="icon"><i class="fa-solid fa-lock"></i></span>
          <input type="password" required>
          <label>Пароль</label>
        </div>
        <div class="remember-forgot">
          <label><input type="checkbox">Запомнить меня</label>
          <a href="#">Забыли пароль?</a>
        </div>
        <button type="submit" class="btn">Вход</button>
        <div class="login-register">
          <p>Нет аккаунта?</p>
          <a href="#" class="register-link">Регистрация </a>
        </div>
      </form>
    </div>
  </div>
</body>
</html>
```

Рисунок 15. Верстка страницы авторизации

Окно авторизации расположено по центру страницы. Здесь указаны высота (height), ширина (width) и радиус рамки (border-radius) (рисунок 16).

```
.wrapper {  
  display: flex;  
  justify-content: center;  
  align-items: center;  
  position: relative;  
  width: 400px;  
  height: 440px;  
  background: transparent;  
  border: 2px solid #88C0FF;  
  border-radius: 20px;  
  box-shadow: 0 0 30px rgba(0, 0, 0, .5);  
}  
  
.wrapper .form-box {  
  width: 100%;  
  padding: 40px;  
}
```

Рисунок 16. Стил для окна авторизации

Таким образом была разработана страница авторизации (рисунок 17).

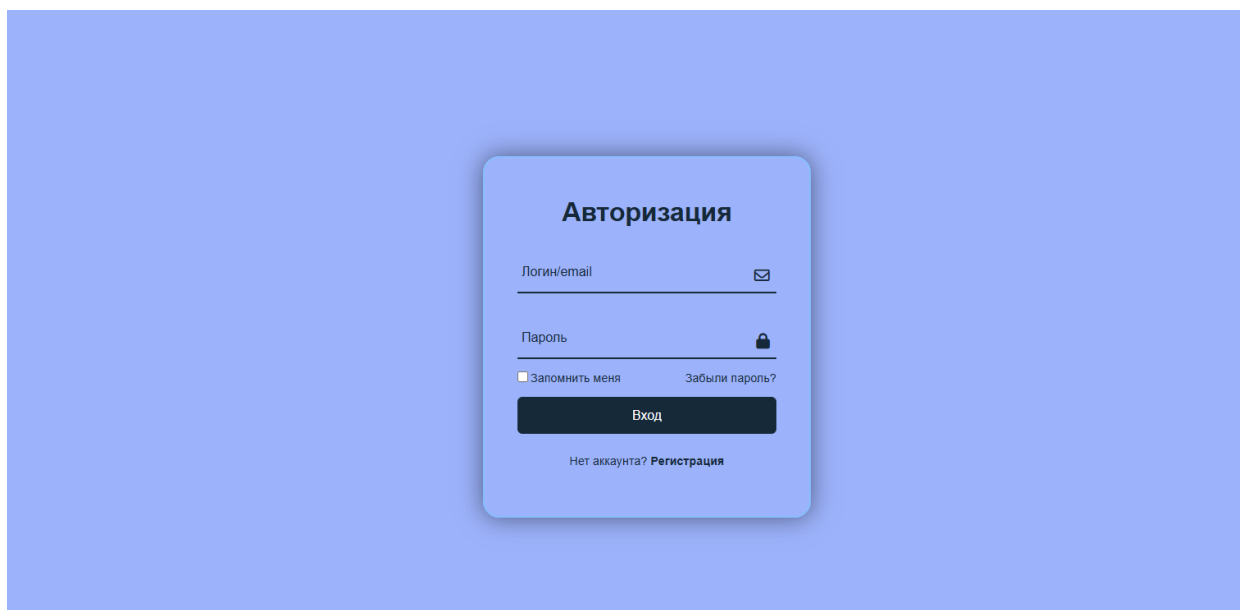


Рисунок 17. Страница авторизации

Третьей страницей является канбан-доска. Она состоит из шапки, боковой панели и доски.

HTML-разметка доски. Атрибут class «lanes» создает разметку столбцов для этапов разработки проектов, class «stolb» нужен для характеристики этапа, class «swim-lane» для столбца, а class «kanban-card» для карточек. (рисунок 18).

```

<div class="lanes">
  <div class="stolb-1"> <h3> Не выполнено </h3>
  <div class="swim-lane" id="todo-lane">

    <div class="kanbancards">
      <div class="kanban-card" draggable="true">

        <p class="card-title">
          | Придумать тему
        </p>

        <div class="card-infos">
          <div class="user">
            | 
          </div>
          <div class="card-icons">
            | <p>
            |   11 дек. - 13 дек.
            | </p>
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>

```

Рисунок 18. Этап проекта и карточка

Для создания столбцов и карточек были применены следующие стили (рисунок 19).

```

.stolb-4 h3{
  color: black;
  font-size: 16px;
  background-color: #5698E3;
  border-radius: 14px;
  padding: 6px;
  font-weight: lighter;
  margin-bottom: 24px;
  padding-left: 15px;
}

.swim-lane {
  display: flex;
  flex-direction: column;
  gap: 8px;

  background: #F0F0F0;
  box-shadow: 0px 2px 3px rgba(0, 0, 0, 0.25);
  border: 1px;

  padding: 32px 20px 32px 20px;
  border-radius: 14px;
  width: 250px;
  min-height: 120px;

  flex-shrink: 0;
}

.kanban-card {
  display: flex;
  flex-direction: column;
  gap: 8px;
  background-color: #ffffff;
  border-radius: 14px;
  padding: 10px;
  margin-bottom: 6px;
  box-shadow: 0px 5px 5px -3px rgba(0, 0, 0, 0.1);
  cursor: pointer;
}

```

Рисунок 19. Стили для доски

Верстка канбан-доски завершена (рисунок 20).

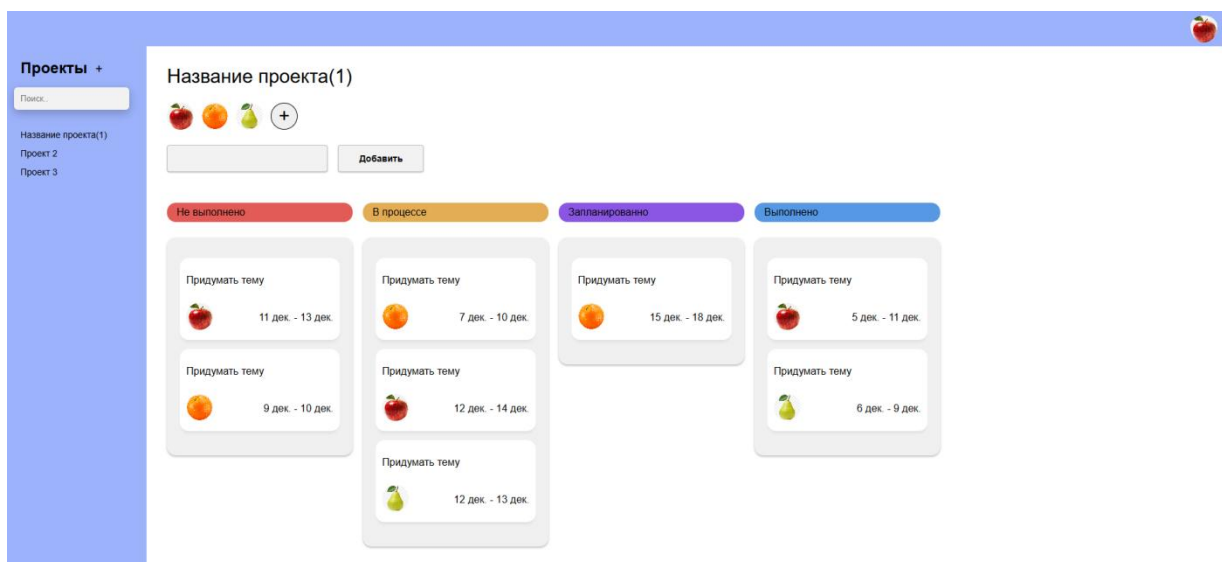


Рисунок 20. Канбан-доска

Проверка валидации кода проводилась при помощи W3C валидатора (рисунок 21).

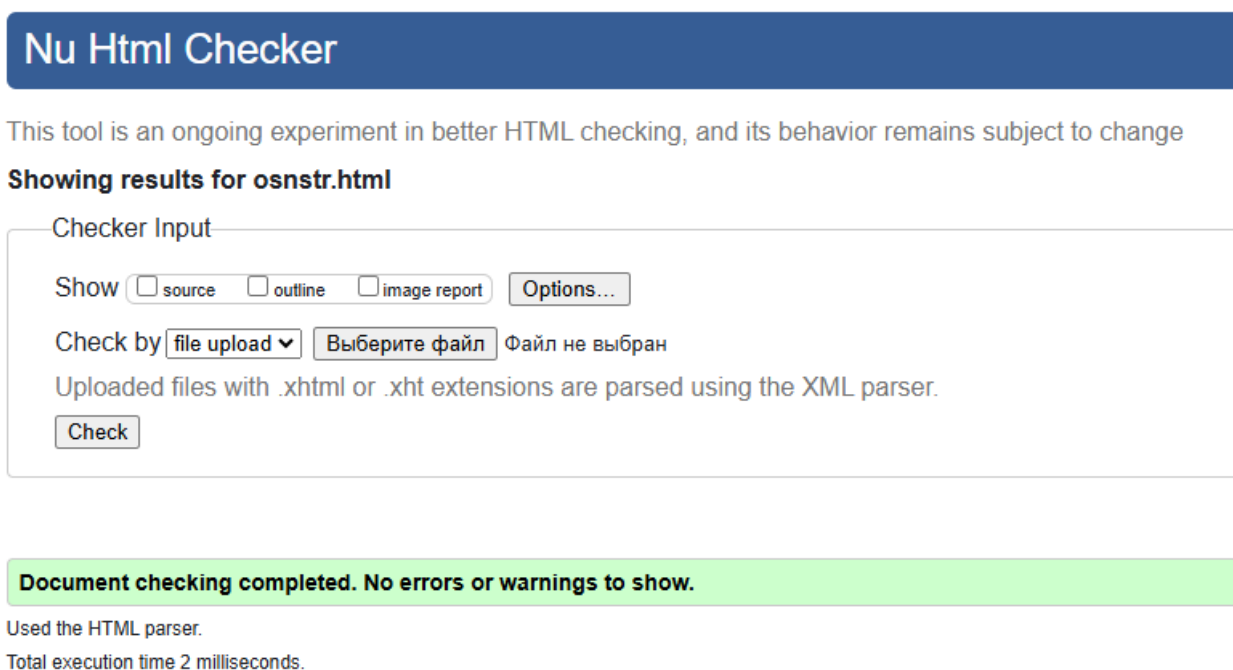


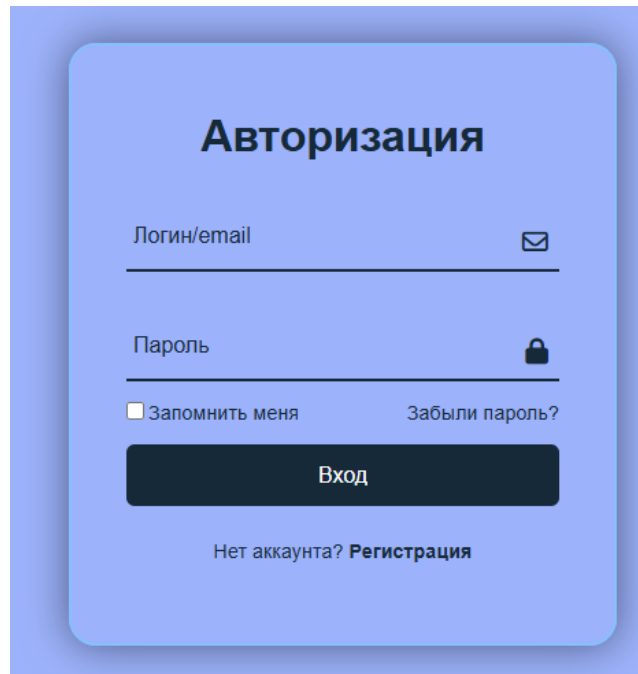
Рисунок 21. Проверка HTML на корректность

## 2.3 Руководство пользователя


В шапке стартовой страницы находится навигационное меню. В пункте «О нас» предоставлена информация о компании. В пункте «Тарифы» информация о доступных тарифах и их стоимости. В пункте «Контакты» информация о компании для обратной связи. Для авторизации аккаунта нужно нажать кнопку «Войти» в шапке стартовой страницы (рисунок 16).


## Рисунок 22. Навигация

Для входа в систему нужно нажать кнопку «Войти» в шапке стартовой страницы , после чего ввести данные от аккаунта для входа (рисунок 23).



Авторизация

Логин/email 

Пароль 

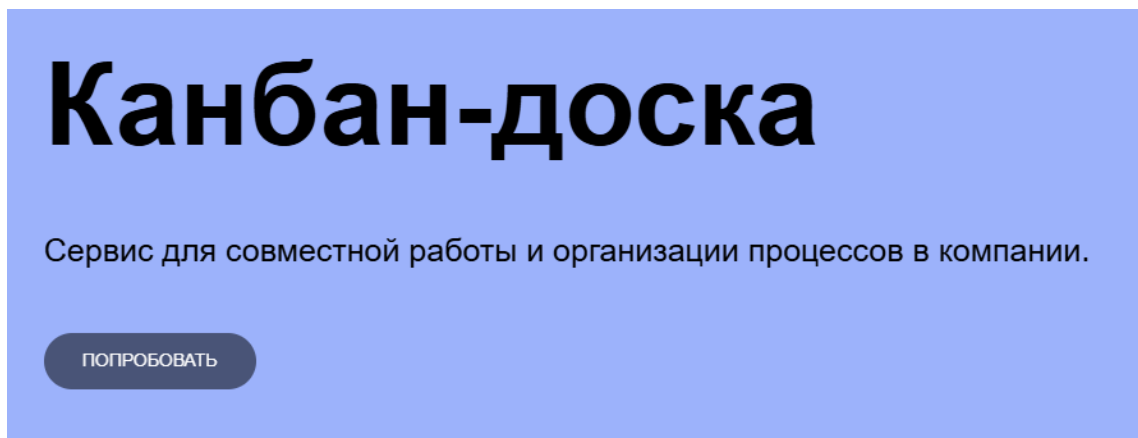
☐ Запомнить меня [Забыли пароль?](#)

**Вход**

Нет аккаунта? [Регистрация](#)

## Рисунок 23. Авторизация

Для перехода в канбан-доску можно нажать кнопку «Попробовать» (рисунок 24).



## Рисунок 24. Переход на страницу канбан-доски

Канбан-доска. На боковой панели находятся существующие проекты, а так же поисковая строка для их нахождения. В шапке находится аватар пользователя. На основной доске находится название проекта, аватары пользователей, которые работают над проектом, кнопка добавления карточек к столбцам, а так же этапы разработки проекта (рисунок 25).

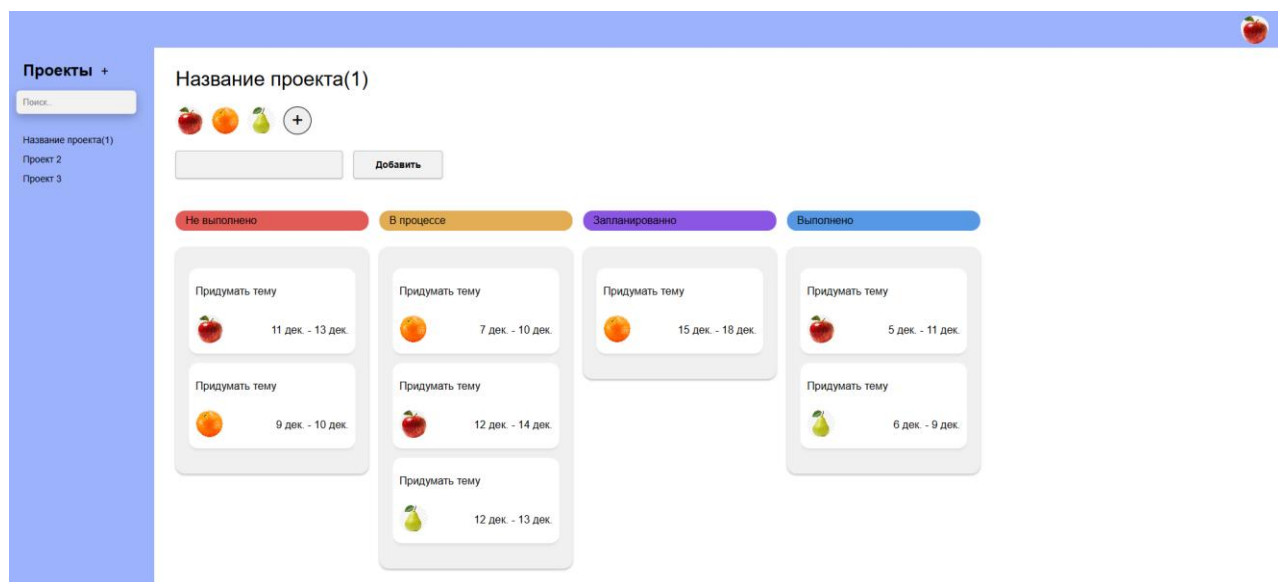


Рисунок 25.Канбан-доска

### РАЗДЕЛ 3. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Важный фактор, влияющий на величину выручки от реализации продукта – процесс ценообразования.

В конечном итоге цена продукта определяется рынком, она представляет собой компромисс между желанием продавца и возможностями покупателя. Исходным пунктом формирования цены продукта является калькуляция.

В настоящее время калькуляционный метод формирования цен остаётся основным, так как цена должна обеспечивать покрытие всех затрат и сверх того – получение прибыли. Если рассчитанная калькуляционным методом цена окажется выше сложившейся на рынке, следует изыскать пути снижения затрат или отказаться от разработки данного продукта.

Наряду с калькуляционным методом применяются и другие методы формирования цен на вновь разработанные продукты: параметрические, зависящие от определённых параметров; статистический, основанный на анализе динамического ряда цен на аналогичные продукты.

Но при всех условиях цена должна возмещать затраты изготовителя (разработчика) продукта, поэтому использование калькуляций необходимо.

В Российских условиях проектируемая цена продукта при применении калькуляционного способа может рассчитываться (см. табл.2) следующим образом:

Таблица 2.

Расчет стоимости продукта

| Статья затрат и элементы цены | Сумма, руб |
|-------------------------------|------------|
| Затраты на электроэнергию     | 190,50     |
| Заработная плата разработчика | 25 436,4,  |
| Отчисления с заработной платы | 7 681,8    |
| Амортизация основных средств  | 1200       |
| Прочие расходы                | 1 725,43   |
| Общая сумма затрат            | 36 234,13  |
| Прибыль (15%)                 | 5 436,1    |
| Цена продукта:                | 41 670,23  |

#### 3.1. Затраты на электроэнергию

Затраты на электроэнергию складываются из расходов на освещение помещения и расходов на производственное потребление. Исходные данные для расчётов отражены в таблице 3.



Таблица 3.

## Затраты на электроэнергию

| Характеристика  | Значение |
|---|----------|
| Усредненный расход энергии, необходимой для освещения одного квадратного метра площади помещения в год, кВт | 30       |
| Площадь помещения, м <sup>2</sup>   | 20       |
| Расход энергии за год, кВт  | 350      |
| Количество дней для разработки продукта   | 15       |
| Количество потребленной энергии за период разработки продукта, кВт  | 14,383   |
| Тариф за 1 кВт/час, руб.  | 5,87     |
| Стоимость электроэнергии для освещения помещения, руб.  | 173,4    |
| Количество компьютеров, шт.   | 1        |
| Потребление энергии одним компьютером, кВт  | 0,2      |
| Коэффициент, учитывающий потери в сети  | 1,03     |
| Количество часов работы компьютера за период разработки, час.   | 63       |
| Стоимость электроэнергии для производственного потребления, руб.  | 12,978   |
| Итого затраты на электроэнергию:  | =186,378 |

**3.2. Заработная плата разработчика**

Поскольку среднемесячная заработная плата составляет 42 394 рублей, то затраты на оплату труда разработчика могут составить: 42 394 рублей разделить на количество рабочих дней в месяце (25) и умножить на количество дней разработки. Получится: 25 436,4,

**3.3. Отчисления от заработной платы**

В настоящее время размер отчислений составляет 30,2 % от фонда заработной платы.

**3.4. Амортизация основных средств**

Средняя стоимость компьютера (ноутбука) составляет 60 000 рублей. Норма амортизации 4% в мес.

Срок эксплуатации составляет 25 месяцев, значит, норма амортизации рассчитывается следующим образом: 100% разделить на 25 мес. (= 4%) Значит, амортизация за период разработки продукта составляет: 60 000 рублей умножить на 4%, разделить на 30

дней и умножить на количество дней разработки.

### **3.5. Прочие расходы**

Прочие расходы в размере 5% от суммы предыдущих расходов.

### **3.6. Общая сумма затрат**

Общая сумма затрат складывается из суммы всех вышеперечисленных расходов.

### **3.7. Прибыль**

Экономический интерес любого предприятия заключается в получении прибыли, которая необходима для дальнейшего развития. В цену продукта заложим получение прибыли в размере 15% от общей суммы затрат.

### **3.8. Цена продукта**

В результате расчётов формируется цена продукта, которая складывается из общих затрат и прибыли.

Таким образом цена продукта составляет: 41 670,23 руб.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В ходе выполнения курсового проекта был разработан дизайн и сделана вёрстка интерфейса сайта для управления проектами, состоящая из стартовой страницы, страницы авторизации и канбан-доски.

На основе проведённого анализа был создан прототип сайта, который включает в себя элементы для управления проектами. Использование современных дизайнерских подходов способствовало созданию функционального и привлекательного продукта.

В процессе разработки в Figma была достигнута основная цель — создание прототипа, который демонстрирует функциональные возможности и интерфейс приложения для управления проектами. Используя инструменты Figma, удалось визуализировать идеи и концепции, что значительно упростило процесс реализации сайта на ранних стадиях разработки.

В ходе реализации проекта повысились знания и опыт в области веб-разработки, а так же были освоены новые технологии.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

### I. Нормативно-правовые акты

1. Конституция Российской Федерации: официальный текст. - Москва: Омега-Л, 2020. - 64 с. — ISBN 978-5-370-02929-5. - Текст: непосредственный.
2. Уголовный кодекс Российской Федерации: УК: текст с изменениями и дополнениями на 1 августа 2017 года: [принят Государственной думой 24 мая 1996 года: одобрен Советом Федерации 5 июня 1996 года]. — Москва: Эксмо, 2017. — 350 с. — (Актуальное законодательство). - ISBN 978-5-04-004029-2. — Текст: непосредственный
3. Указание Министерства социальной защиты Российской Федерации «О введении надбавок за сложность работы» от 20 июня 2012 г. № 1-49-У / Министерство социальной защиты. — Текст: электронный // СПС «КонсультантПлюс»: [сайт] / ЗАО «КонсультантПлюс». — Еженедельное обновление. — URL: <https://www.consultant.ru>.

### II. Основные источники

1. Абдулаев, В. И. Программная инженерия : учебное пособие для СПО / В. И. Абдулаев. — Саратов : Профобразование, 2023. — 137 с. — ISBN 978-5-4488-3473-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133910.html> (дата обращения: 14.12.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Беспалова, И. М. Информационные технологии. Основы работы в Microsoft Word : учебное пособие для СПО / И. М. Беспалова. — Саратов : Профобразование, 2023. — 158 с. — ISBN 978-5-4488-3489-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133926.html> (дата обращения: 4.12.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 385 с. — ISBN 978-5-9916-8764-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/analiz-i-proektirovanie-sistem-s-ispolzovaniem-uml-544559> (дата обращения: 4.12.2024).
4. Дронов, В. А. Разработка веб-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Дронов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 273 с. — ISBN 978-5-534-15172-6. — Текст : электронный // Образовательная

платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/razrabotka-veb-prilozheniy-545237> (дата обращения: 4.12.2024).

5. MDN Web Docs Текст : электронный // Веб-технологии для разработчиков : [сайт]. — URL: <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web> (Дата обращения 13.12.2024)

6. Font Awesome : электронный // Иконки для веб-разработки : [сайт]. — URL: <https://fontawesome.com/icons> (Дата обращения 11.12.2024)

7. HABR : электронный // CSS Grid : [сайт]. — URL: <https://habr.com/ru/articles/513902/> (Дата обращения 9.12.2024)

8. HtmlBook : электронный // Справочник по веб-разработке: [сайт]. — URL: <https://htmlbook.ru/> (Дата обращения 8.12.2024)

9. WebReference : электронный // Справочник по веб-технологиям: [сайт]. — URL: <https://webref.ru/> (Дата обращения 9.12.2024)