

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
**«Финансовый университет при Правительстве
Российской Федерации»**
(Финансовый университет)

Колледж информатики и программирования

ПМ.08 Разработка кода информационных систем

Группа: ЗИСИП-622

УТВЕРЖДАЮ

Председатель предметно-цикловой комиссии информационных систем и
программирования

_____ Т.Г. Аксёнова

«_____» _____ 2025 г.

ОТЧЁТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №6

Создание карточки товаров интернет-магазина

Преподаватель

_____ Р. Р. Абзалимов

Исполнитель

_____ Л. Д. Слепцов

Оценка: _____

«_____» _____ 2025 г.

Москва

2025

Цель работы

Научиться создавать веб-страницу с использованием HTML, CSS и JavaScript, которая будет отображать карточки товаров в адаптивном дизайне и иметь базовую функциональность интернет-магазина.

Ход работы

Обсуждение сложностей и оптимизаций

1. Какие сложности могут возникнуть при добавлении функционала фильтрации товаров?
 - Увеличение нагрузки на клиентскую и серверную часть.
 - Сложность обработки нескольких фильтров одновременно.
 - Необходимость обновления интерфейса без задержек.
 - Работа с динамическими данными (например, при загрузке новых товаров).
2. Как можно оптимизировать код для улучшения производительности при работе с большим количеством товаров?
 - Использование ленивой загрузки изображений и данных.
 - Применение пагинации или виртуального скроллинга.
 - Кэширование данных, чтобы не загружать их заново.
 - Снижение количества запросов к серверу.
3. Какие методы можно использовать для хранения данных о товарах, если они должны сохраняться между сессиями пользователя?
 - Локальное хранилище браузера (LocalStorage, sessionStorage).
 - База данных в браузере (IndexedDB).
 - Серверное хранилище с сохранением данных в базе данных и передачей через API.

Вопросы

1. Какова структура HTML-документа, необходимая для отображения карточек товаров?

- Используется контейнер, содержащий изображение, название, цену и кнопку добавления в корзину.
- Все карточки располагаются в сетке для удобного отображения.

```
<div class="product-card">  
    
  <h3>Название товара</h3>  
  <p class="price">1 299 Р</p>  
  <button class="add-to-cart">В корзину</button>  
</div>
```

2. Какой CSS-класс используется для создания адаптивной сетки карточек?

- Применяется сетка, которая автоматически подстраивается под размер экрана.
- Гибкость достигается за счет автоматического распределения элементов.

```
.products-grid {  
  display: grid;  
  grid-template-columns: repeat(auto-fill, minmax(200px, 1fr));  
  gap: 20px;  
}
```

3. Каковы основные свойства CSS, используемые для стилизации карточек товаров?

- display: flex / display: grid — для структуры.
- box-shadow, border-radius — для визуального оформления.
- transition — для анимации при наведении.
- overflow: hidden — для аккуратного отображения изображений.

4. Какой метод JavaScript позволяет форматировать цену в российском формате?

- Используется стандартное форматирование, которое автоматически добавляет пробелы и знак рубля.

```
const price = 1299;
```

```
console.log(new Intl.NumberFormat('ru-RU', { style: 'currency', currency: 'RUB' }).format(price));
```

5. Какую функцию необходимо использовать для создания HTML-карточки товара?

- Генерируется блок с изображением, названием, ценой и кнопкой.
- Все данные берутся из объекта товара.

```
function createProductCard(product) {  
  return `  
    <div class="product-card">  
        
      <h3>${product.name}</h3>  
      <p class="price">${new Intl.NumberFormat('ru-RU', { style: 'currency', currency: 'RUB' }).format(product.price)}</p>  
      <button class="add-to-cart" data-id="${product.id}">В корзину</button>  
    </div>  
  `;  
}
```

6. Как обрабатывается событие нажатия на кнопку "В корзину"?

- При нажатии на кнопку происходит добавление товара в корзину.
- Идентификатор товара сохраняется в массиве корзины.

```
document.addEventListener("click", function(event) {  
  if (event.target.classList.contains("add-to-cart")) {  
    const productId = event.target.dataset.id;  
    addToCart(productId);  
  }  
});
```

```
function addToCart(productId) {  
  console.log(`Товар с ID ${productId} добавлен в корзину`);  
}
```

7. Как происходит отрисовка всех карточек товаров на странице?

- Карточки добавляются в контейнер при загрузке страницы или изменении фильтров.

```
function renderProducts(products) {  
  const container = document.querySelector(".products-grid");  
  container.innerHTML = products.map(createProductCard).join("");  
}
```

8. Как можно добавить новую карточку товара в массив данных?

- Новый товар добавляется в список товаров, после чего обновляется интерфейс.

```
const products = [];  
function addProduct(newProduct) {  
  products.push(newProduct);  
  renderProducts(products);  
}
```

9. Какие преимущества имеет использование CSS Grid для адаптивного дизайна?

- Гибкость расположения элементов без сложных стилей.
- Легкость адаптации под разные размеры экрана.
- Уменьшение количества кода за счет встроенных возможностей сетки.

10. Как можно улучшить функциональность данного интернет-магазина (например, добавить фильтрацию или поиск)?

- Добавить фильтрацию и сортировку товаров.
- Реализовать поиск по названию и характеристикам.
- Ввести систему рекомендаций на основе предпочтений пользователя.
- Улучшить интерфейс с помощью анимаций и удобной навигации.