

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Институт компьютерных систем и информационных технологий  
Кафедра компьютерных систем и сетей



Кочевский А. А.  
20 25 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по учебной дисциплине

«Веб-программирование»  
09.03.01 Информатика и вычислительная техника  
«Компьютерные системы и сети»

Разработчик:  
доцент Попов С.В.  
(подпись)  
ст. преп. Попова Л.В.  
(подпись)

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры  
компьютерных систем и сетей

от « 10 » 03 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Попов С. В.  
(подпись)

Луганск 2025 г.

**Комплект оценочных материалов по дисциплине**  
**«Веб-программирование»**

**Задания закрытого типа**

**Задания закрытого типа на выбор правильного ответа**

1. Выберите один правильный ответ

Какой тег указывает браузеру, что документ написан на HTML5?

- A) <html>
- Б) <!DOCTYPE html>
- В) <body>
- Г) <head>

Правильный ответ: Б.

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

3. Выберите один правильный ответ

Какое правило CSS имеет наивысший приоритет?

- А) Стиль, заданный через атрибут style в HTML-теге
- Б) Стиль, описанный во внешнем файле CSS
- В) Стиль, заданный с помощью селектора класса
- Г) Стиль, заданный с помощью селектора тега

Правильный ответ: А.

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

3. Выберите один правильный ответ

Какой метод JavaScript используется для добавления нового элемента в DOM?

- A) document.createElement()
- Б) element.appendChild()
- В) document.querySelector()
- Г) element.setAttribute()

Правильный ответ: Б.

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

4. Выберите один правильный ответ

Какой синтаксис корректен для условного оператора if в PHP?

- А) if (a > b) { ... }
- Б) if a > b then { ... }
- В) if [ a -gt b ] { ... }
- Г) if a > b : { ... }

Правильный ответ: А.

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

5. Выберите один правильный ответ

Какая функция PHP используется для выполнения SQL-запроса к базе данных MySQL через расширение MySQLi?

- А) mysqli\_query()
- Б) mysql\_execute()
- В) db\_query()
- Г) execute\_sql()

Правильный ответ: А.

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

6. Выберите один правильный ответ

Что такое CSRF-атака?

- А) Внедрение вредоносного SQL-кода
- Б) Межсайтовый скрипting (XSS)
- В) Подделка межсайтовых запросов
- Г) Кража данных через фишинговые страницы

Правильный ответ: В.

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

### **Задания закрытого типа на установление соответствия**

1. Установите правильное соответствие между HTML-тегами и их описанием. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

Тег

- |            |    |                                   |
|------------|----|-----------------------------------|
| 1) <a>     | A) | Определяет неупорядоченный список |
| 2) <ul>    | Б) | Создает гиперссылку               |
| 3) <img>   | В) | Вставляет изображение             |
| 4) <table> | Г) | Создает таблицу                   |

Правильный ответ:

1	2	3	4
Б	А	В	Г

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

2. Установите правильное соответствие между CSS-свойствами и их эффектом. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

Свойство

- |             |    |                                      |
|-------------|----|--------------------------------------|
| 1) margin   | A) | Внешний отступ элемента              |
| 2) padding  | Б) | Внутренний отступ элемента           |
| 3) position | В) | Определяет, как элемент отображается |
| 4) display  | Г) | Задает тип позиционирования          |

Правильный ответ:

Эффект

1	2	3	4
А	Б	Г	В

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

3. Установите правильное соответствие между событиями и их описанием. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

Событие		Описание	
1) onclick	A)	Срабатывает при клике на элемент	
2) onload	B)	Срабатывает при наведении курсора на элемент	
3) onmouseover	B)	Срабатывает после загрузки страницы	
4) onsubmit	Г)	Срабатывает при отправке формы	

Правильный ответ:

1	2	3	4
А	В	Б	Г

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

4. Установите правильное соответствие между функциями РНР и их назначением. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

Функция		Назначение	
1) echo	A)	Проверяет, установлена ли переменная	
2) mysqli_connect	B)	Устанавливает соединение с базой данных	
3) isset	B)	Выводит строку в браузер	
4) htmlspecialchars	Г)	Экранирует HTML-символы	

Правильный ответ:

1	2	3	4
В	Б	А	Г

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

5. Установите правильное соответствие между SQL-командами и их действием. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

Команда		Действие	
1) SELECT	A)	Добавляет новую запись	
2) INSERT	Б)	Извлекает данные из таблицы	
3) UPDATE	В)	Удаляет записи из таблицы	
4) DELETE	Г)	Обновляет существующие данные	

Правильный ответ:

1	2	3	4
Б	А	Г	В

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

6. Установите правильное соответствие между терминами и их описанием. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

Термин	Описание
1) XSS	А) Подделка межсайтовых запросов
2) SQL-инъекция	Б) Внедрение вредоносного SQL-кода
3) CSRF	В) Преобразование данных в уникальную строку фиксированной длины
4) Хэширование	Г) Межсайтовый скрипting

Правильный ответ:

1	2	3	4
Г	Б	А	В

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

### **Задания закрытого типа на установление правильной последовательности**

1. Укажите правильную последовательность действий при обработке HTTP-запроса:

- А) Браузер отправляет HTTP-запрос
- Б) Сервер отправляет HTTP-ответ
- В) Сервер обрабатывает запрос
- Г) Браузер отображает полученные данные

Правильный ответ: А, В, Б, Г

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

2. Укажите правильную последовательность выполнения JavaScript-кода:

- А) Вызов функции
- Б) Объявление функции
- В) Инициализация переменных
- Г) Вывод результата в консоль

Правильный ответ: В, Б, А, Г

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

3. Укажите правильную последовательность работы с базой данных в PHP:

- А) Подключение к базе данных
- Б) Закрытие соединения
- В) Выполнение SQL-запроса
- Г) Обработка результатов запроса

Правильный ответ: А, В, Г, Б

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

4. Укажите правильную последовательность тегов для создания HTML-документа:

- А) <!DOCTYPE html>
- Б) <html>
- В) <body>
- Г) <head>

Правильный ответ: А, Б, Г, В

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

5. Укажите правильную последовательность действий для применения CSS-стилей:

- А) Выбор элемента (селектор)
- Б) Применение стиля к элементу
- В) Задание значений свойств
- Г) Определение свойств

Правильный ответ: А, Г, В, Б

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

6. Укажите правильную последовательность событий в ходе загрузки веб-страницы:

- А) Парсинг HTML
- Б) Загрузка CSS и JavaScript
- В) Построение DOM-дерева
- Г) Отображение страницы

Правильный ответ: А, Б, В, Г

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

7. Укажите правильную последовательность этапов предотвращения SQL-инъекций:

- А) Валидация входных данных
- Б) Экранирование специальных символов
- В) Использование подготовленных запросов (prepared statements)
- Г) Ограничение прав доступа к БД

Правильный ответ: А, Б, В, Г

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

8. Укажите правильную последовательность обработки события в JavaScript:

- А) Пользователь совершает действие (например, клик)
- Б) Вызов обработчика события
- В) Создание объекта события
- Г) Обновление интерфейса

Правильный ответ: А, В, Б, Г

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

## **Задания открытого типа**

### **Задания открытого типа на дополнение**

1. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Тег, определяющий заголовок документа, находится внутри раздела <head> и записывается как <\_\_\_\_\_>.

Правильный ответ: title.

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

2. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

В CSS свойство \_\_\_\_\_ задает семейство шрифта для текстового содержимого элемента.

Правильный ответ: font-family.

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

3. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

В JavaScript функция \_\_\_\_\_() используется для вывода диалогового окна с сообщением.

Правильный ответ: alert.

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

4. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Функция \_\_\_\_\_() позволяет подключить содержимое другого файла в текущий PHP-сценарий.

Правильный ответ: include.

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

5. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

В PHP для защиты от XSS-атак пользовательский ввод следует обрабатывать с помощью функции \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: htmlspecialchars.

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

6. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

В MySQL, SQL-команда для создания новой таблицы в базе данных начинается с ключевых слов \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: CREATE TABLE.

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

7. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

В HTML атрибут \_\_\_\_\_ тега <img> указывает путь к файлу изображения.

Правильный ответ: src.

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

8. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

В CSS свойство \_\_\_\_\_: none; полностью скрывает элемент на странице.

Правильный ответ: display.

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

9. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

В JavaScript объект \_\_\_\_\_ предоставляет методы для взаимодействия с элементами веб-страницы.

Правильный ответ: document.

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

10. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

В PHP суперглобальный массив \_\_\_\_\_ содержит данные, переданные через URL-параметры.

Правильный ответ: \$\_GET.

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

11. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Стандартный порт для протокола HTTP — \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: 80.

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

12. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Популярный CSS-фреймворк, использующий систему сеток, называется \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: Bootstrap.

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

### **Задания открытого типа с кратким свободным ответом**

1. В коде HTML-формы необходимо заполнить пропуски. (*В ответе запишите все пропущенные слова*)

html

```
<form _____="post" _____="/submit.php">
    <input type="_____"
           name="email"
           placeholder="Email">
    <input type="_____"
           name="password"
           placeholder="Пароль">
    <button _____="submit">Отправить</button>
</form>
```

Правильный ответ: method, action, email, password, type

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

2. В коде CSS необходимо заполнить пропуски. (*В ответе запишите все пропущенные слова*)

```
css
.box {
    _____: relative;
    top: 20px;
    _____: 100px;
    _____: 200px;
    background-_____: #f0f0f0;
}
```

Правильный ответ: position, left, width, color

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

3. В коде JavaScript необходимо заполнить пропуски. (*В ответе запишите все пропущенные слова*)

```
javascript
let numbers = [1, 2, 3];
numbers._____ (0); // Добавляет 0 в начало массива
let sum = numbers._____ ((acc, num) => acc + num, 0);
console._____ ("Сумма:", sum);
document._____ ("result").textContent = sum;
```

Правильный ответ: unshift, reduce, log, getElementById

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

4. В коде PHP необходимо заполнить пропуски. (*В ответе запишите все пропущенные слова*)

```
php
$file = _____ ("data.txt", "r");
while (!_____ ($file)) {
    $line = _____ ($file);
    echo $line;
}
_____ ($file);
```

Правильный ответ: fopen, feof, fgets, fclose

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

5. В SQL запросе необходимо заполнить пропуски. (*В ответе запишите все пропущенные слова*)

```
sql
_____ users
_____ age = 30, city = 'Moscow'
_____ id = 5;
```

Правильный ответ: UPDATE, SET, WHERE

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

6. В коде JavaScript необходимо заполнить пропуски. (*В ответе запишите все пропущенные слова*)

```
javascript
function clickHandler() {
    let text = document._____("input").value;
    if (text._____ > 0) {
        alert("Поле заполнено!");
    }
}
document._____("button")._____("click",
clickHandler);
```

Правильный ответ: getElementById, length, querySelector, addEventListener  
Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

7. В коде PHP необходимо заполнить пропуски. (*В ответе запишите все пропущенные слова*)

```
php
_____();
$_SESSION["user"] = "Admin";
setcookie("theme", "dark", time() + 3600);
echo $_COOKIE["theme"];
```

Правильный ответ: session\_start, SESSION, cookie, COOKIE  
Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

8. В коде JavaScript необходимо заполнить пропуски. (*В ответе запишите все пропущенные слова*)

```
javascript
let xhr = new XMLHttpRequest();
xhr.open("GET", "data.php");
xhr.onreadystatechange = function() {
    if (xhr.status === 200) {
        console.log(xhr.responseText);
    }
};
xhr.send();
```

Правильный ответ: XMLHttpRequest, open, readystatechange, status  
Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

9. В коде HTML необходимо заполнить пропуски. (*В ответе запишите все пропущенные слова*)

```
html
<div _____="container">
    <div _____="col-6">Контент</div>
</div>
<style>
```

```
@media (max-_____: 768px) {  
    .col-6 { _____: 100%; }  
}  
</style>
```

Правильный ответ: class, class, width, width

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

10. В коде JavaScript необходимо заполнить пропуски. (*В ответе запишите все пропущенные слова*)

```
javascript  
let timerId = _____(() => {  
    console.log("Таймер сработал");  
, 3000);  
  
// Остановка таймера  
_____ (timerId);
```

Правильный ответ: setTimeout, clearTimeout

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

11. В коде PHP необходимо заполнить пропуски. (*В ответе запишите все пропущенные слова*)

```
php  
$email = $_____["email"];  
if (_____($email, FILTER_VALIDATE_EMAIL)) {  
    echo "OK";  
} else {  
    echo "Ошибка: " . FILTER_VALIDATE_____;  
}
```

Правильный ответ: \_POST, filter\_var, EMAIL

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

12. В коде PHP необходимо заполнить пропуски. (*В ответе запишите все пропущенные слова*)

```
php  
$conn = _____("localhost", "root", "", "db");  
if ($conn->_____) {  
    die("Ошибка: " . $conn->_____);  
}  
$conn->_____("utf8");
```

Правильный ответ: new mysqli, connect\_error, error, set\_charset

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

## **Задания открытого типа с развернутым ответом**

1. Разработать динамический блог с адаптивным дизайном и загрузкой данных из БД. Требуется:

1. Создать базу данных blog\_db с таблицей posts (поля: id, title, content, created\_at).

2. Реализовать адаптивную верстку:

На десктопе: сетка из 3 колонок.

На мобильных: 1 колонка, скрытие даты публикации.

3. Настроить асинхронную загрузку постов через AJAX с пагинацией (кнопка "Загрузить еще").

4. Добавить CSS-анимацию при загрузке новых постов

Время выполнения – 60 мин.

Ожидаемый результат:

1. Блог с адаптивным дизайном.

2. Динамическая подгрузка данных из MySQL.

3. Плавные переходы и анимации.

4. Программный код.

html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Блог</title>
    <link rel="stylesheet"
        href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/animate.css/
        4.1.1/animate.min.css">
    <style>
        .posts {
            display: grid;
            grid-template-columns: repeat(3, 1fr);
            gap: 20px;
            padding: 20px;
        }
        .post {
            background: #fff;
            border-radius: 8px;
            padding: 15px;
            box-shadow: 0 2px 4px rgba(0,0,0,0.1);
        }
        @media (max-width: 768px) {
            .posts { grid-template-columns: 1fr; }
            .date { display: none; }
        }
    </style>
</head>
```

```

<body>
  <header>
    <h1>Мой блог</h1>
  </header>
  <div class="posts"></div>
  <button id="loadMore">Загрузить ещё</button>

  <script>
    let page = 1;

document.getElementById("loadMore").addEventListener("click", () => {
  page++;
  loadPosts(page);
});

// AJAX-логика из предыдущего ответа
</script>
</body>
</html>

```

```

php
// Подключение к БД
$conn = new mysqli("localhost", "user", "password",
"blog_db");
$page = $_GET['page'] ?? 1;
$limit = 6;
$offset = ($page - 1) * $limit;
$result = $conn->query("SELECT * FROM posts LIMIT $limit
OFFSET $offset");

```

```

javascript
// AJAX-запрос
function loadPosts(page) {
  fetch(`api.php?page=${page}`)
    .then(response => response.json())
    .then(posts => {
      posts.forEach(post => {
        document.querySelector('.posts').innerHTML += `
          <div class="post" animate__animated
animate__fadeIn">
            <h3>${post.title}</h3>
            <p class="date">${post.created_at}</p>
            <p>${post.content}</p>
          </div>
        `;
      });
    });
}

```

```

        } );
    } );
}

css
/* Адаптивность */
.posts {
    display: grid;
    grid-template-columns: repeat(3, 1fr);
    gap: 20px;
}

@media (max-width: 768px) {
    .posts { grid-template-columns: 1fr; }
    .date { display: none; }
}

.animate__fadeIn { animation-duration: 0.5s; }

```

Критерии оценивания:

- Корректная структура БД.
- Оптимизация SQL-запросов (LIMIT, OFFSET).
- Использование CSS Grid/Flexbox.
- Работоспособность AJAX.

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

2. Разработать систему регистрации с верификацией email и защитой от ботов.. Требуется:

1. Реализовать многоуровневую валидацию:

Клиентская: проверка формата email/пароля на JavaScript.

Серверная: проверка уникальности email через БД.

2. Добавить CAPTCHA (Google reCAPTCHA v3).

3. Оформить форму в стиле Material Design с использованием CSS.

Время выполнения – 60 мин.

Ожидаемый результат:

1. Форма с современным дизайном.
2. Защита от спама и дублирующих регистраций.
3. Отправка подтверждающего письма на email.
4. Программный код.

html

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Регистрация</title>
    <script
src="https://www.google.com/recaptcha/api.js"></script>

```

```

<style>
    .container {
        max-width: 400px;
        margin: 50px auto;
        padding: 20px;
        background: #f5f5f5;
        border-radius: 8px;
    }
    .input-group { margin: 15px 0; }
    .g-recaptcha { margin: 10px 0; }
</style>
</head>
<body>
    <div class="container">
        <form id="regForm">
            <div class="input-group">
                <input type="email" id="email"
placeholder="Email" required>
            </div>
            <div class="input-group">
                <input type="password" id="password"
placeholder="Пароль" required>
            </div>
            <div class="g-recaptcha" data-
sitekey="ВАШ_КЛЮЧ"></div>
            <button type="submit">Зарегистрироваться</button>
        </form>
        <div id="message"></div>
    </div>
</body>
</html>
php
// Проверка уникальности email
$email = $conn->real_escape_string($_POST['email']);
$check = $conn->query("SELECT id FROM users WHERE email =
'$email'");
if ($check->num_rows > 0) {
    die("Email уже занят!");
}

// Вставка данных с транзакцией
$conn->begin_transaction();
try {
    $stmt = $conn->prepare("INSERT INTO users (...) VALUES
(....)")

```

```

$stmt->execute();
sendVerificationEmail();
$conn->commit();
} catch (Exception $e) {
    $conn->rollback();
}
css
/* Стили Material Design */
.input-group {
    position: relative;
    margin: 20px 0;
}

.input-group input {
    border: none;
    border-bottom: 2px solid #ccc;
    padding: 10px 0;
    transition: border-color 0.3s;
}

.input-group input:focus {
    border-color: #2196F3;
}

```

Критерии оценивания:

- Интеграция reCAPTCHA
- Использование транзакций в SQL.
- Адаптивность формы.

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

3. Разработать интернет-магазин с корзиной и фильтрацией товаров.

Требуется:

1. Создать БД с таблицами: products, categories, orders.
2. Реализовать:
  - Фильтрацию товаров по категориям (AJAX).
  - Корзину с локальным хранилищем (localStorage).
  - Адаптивную галерею товаров с CSS Grid.
3. Добавить анимацию добавления товара в корзину.

Время выполнения – 60 мин.

Ожидаемый результат:

1. Динамическое обновление каталога.
2. Сохранение состояния корзины при перезагрузке.
3. Адаптивный дизайн на всех устройствах.
4. Программный код.

html

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
<head>
    <title>Магазин</title>
    <style>
        .products {
            display: grid;
            grid-template-columns: repeat(auto-fill,
minmax(250px, 1fr));
            gap: 20px;
            padding: 20px;
        }
        .product-card {
            border: 1px solid #ddd;
            padding: 10px;
            text-align: center;
        }
        #cart {
            position: fixed;
            right: 20px;
            top: 20px;
            background: white;
            padding: 15px;
            box-shadow: 0 0 10px rgba(0,0,0,0.1);
        }
    </style>
</head>
<body>
    <select id="filter">
        <option value="all">Все категории</option>
        <option value="1">Электроника</option>
        <option value="2">Одежда</option>
    </select>

    <div class="products"></div>
    <div id="cart">
        <h3>Корзина</h3>
        <ul id="cartItems"></ul>
    </div>

    <script>
        // Логика фильтрации и корзины
    </script>
</body>
</html>
sql
```

```

-- Структура БД
CREATE TABLE products (
    id INT PRIMARY KEY,
    name VARCHAR(100),
    price DECIMAL(10,2),
    category_id INT,
    FOREIGN KEY (category_id) REFERENCES categories(id)
);
javascript
// Фильтрация товаров
document.querySelector('#filter').addEventListener('change', function() {
    fetch(`/products?category=${this.value}`)
        .then(response => response.json())
        .then(renderProducts);
}) ;

function renderProducts(products) {
    document.querySelector('.products').innerHTML =
    products.map(product => `
        <div class="product-card">
            
            <button
                onclick="addToCart(${product.id})">Купить</button>
        </div>
    `).join('');
}

css
/* Адаптивная галерея */
.products {
    display: grid;
    grid-template-columns: repeat(auto-fill, minmax(250px, 1fr));
    gap: 15px;
}

.product-card {
    transition: transform 0.3s;
}

.product-card:hover {
    transform: scale(1.03);
}

```

**Критерии оценивания:**

- Корректная структура БД.

- Оптимизация изображений (lazy loading).

- Использование CSS-переходов.

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

4. Реализовать админ-панель с аналитикой и ролевой моделью доступа.

Требуется:

1. Создать таблицы: users (роли: admin/user), logs (действия пользователей).

2. Разработать интерфейс:

Диаграмма продаж (Chart.js).

Таблица логов с пагинацией.

3. Защитить роуты: доступ только для админов.

4. Стилизовать панель в темной теме.

Время выполнения – 60 мин.

Ожидаемый результат:

1. Визуализация данных в реальном времени.

2. Разграничение прав доступа.

3. Единый стиль интерфейса.

4. Программный код.

html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Админ-панель</title>
    <script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/chart.js"></script>
    <style>
        .admin-panel {
            background: #1a1a1a;
            color: white;
            min-height: 100vh;
            padding: 20px;
        }
        .nav {
            display: flex;
            gap: 15px;
            margin-bottom: 20px;
        }
        .chart-container {
            background: #222;
            padding: 20px;
            border-radius: 8px;
            margin: 20px 0;
        }
    </style>
</head>
```

```

<body class="admin-panel">
    <nav class="nav">
        <a href="#analytics">Аналитика</a>
        <a href="#logs">Логи</a>
    </nav>

    <div class="chart-container">
        <canvas id="salesChart"></canvas>
    </div>

    <table class="table">
        <thead>
            <tr>
                <th>Дата</th>
                <th>Действие</th>
            </tr>
        </thead>
        <tbody id="logs"></tbody>
    </table>

    <script>
        // Инициализация Chart.js
        const ctx =
document.getElementById('salesChart').getContext('2d');
        new Chart(ctx, {
            type: 'line',
            data: { /* Данные из PHP */ }
        });
    </script>
</body>
</html>

php
// Проверка роли
session_start();
if ($_SESSION['role'] !== 'admin') {
    header('Location: /403.php');
    exit;
}

// Запрос для диаграммы
$data = $conn->query("
    SELECT DATE(created_at) AS date, SUM(amount) AS total
    FROM orders
    GROUP BY date
");

```

```
css
/* Темная тема */
.admin-panel {
    background: #1a1a1a;
    color: #fff;
}

.table {
    background: #2d2d2d;
    border-color: #444;
}

.chart-container {
    background: #222;
    border-radius: 8px;
    padding: 20px;
}
```

Критерии оценивания:

- Использование JOIN для выборки данных.
- Оптимизация производительности (индексы в БД).
- Соответствие дизайна темной теме.

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ОПК-8, ПК-3.

## **Экспертное заключение**

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Веб-программирование» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению.

Председатель учебно-методической  
комиссии института компьютерных  
систем и информационных технологий

Ветрова Н.Н.

## **Лист изменений и дополнений**

<b>№ п/п</b>	<b>Виды дополнений и изменений</b>	<b>Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения</b>	<b>Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)</b>