

**Перечень теоретических и практических заданий к экзамену  
по МДК.08.01 Проектирование и разработка интерфейсов  
пользователя  
(2 курс, 4 семестр 2023-2024 уч. г.)**

**Форма контроля:** Практическая работа (Опрос)

**Описательная часть:** По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 1 практическое задание

**Перечень теоретических заданий:**

**Задание №1**

Ответить на вопросы:

- Что соответствует аппаратным слоям трехслойной клиент/серверной архитектуры?
- Что соответствует программным слоям трехслойной клиент/серверной архитектуры?
- Каким образом в трехслойной клиент/серверной архитектуре вводятся запросы пользователя к серверу?

Оценка	Показатели оценки
3	Дан ответ на 1 вопрос из 3.
4	Дан ответ на 2 вопроса из 3.
5	Дан ответ на все вопросы.

**Задание №2**

Ответить на вопросы:

Какие технологии применяются на стороне клиента?

Какая технология не применяется на стороне сервера?

Какие технологии не применяются на сервере баз данных

Оценка	Показатели оценки
3	Дан ответ на 1 вопрос из 3.
4	Дан ответ на 2 вопроса из 3.
5	Дан ответ на все вопросы.

### Задание №3

Ответить на вопросы:

Какой компонент динамического Web-приложения не является обязательным?

Какие технологии применяются на сервере баз данных?

Чем PHP связан с языком разметки Web-документов?

Оценка	Показатели оценки
3	Дан ответ на 1 вопрос из 3.
4	Дан ответ на 2 вопроса из 3.
5	Дан ответ на все вопросы.

### Задание №4

Ответить на вопросы:

Для чего должен использоваться язык разметки гипертекста HTML?

Какие основные преимущества дает пользователям спецификация HTML5?

Когда и какой браузер первым смог отображать графические элементы?

Оценка	Показатели оценки
3	Дан ответ на 1 вопрос из 3.
4	Дан ответ на 2 вопроса из 3.
5	Дан ответ на все вопросы.

### Задание №5

1. Сформулируйте определение web-приложение.
2. Схематично изобразите и опишите цикл обработки запроса к веб-приложению от клиента.
3. Для чего необходимы технологии разработки веб-приложений (такие как ASP.NET, PHP, Ruby On Rails и др.).

Оценка	Показатели оценки
3	Дан ответ на 1 вопрос из 3.
4	Дан ответ на 2 вопроса из 3.
5	Дан ответ на все вопросы.

### Задание №6

Ответить на вопросы:

- 1.Приведите описание, соответствующее системам интернет.
- 2.Приведите описание, соответствующее системам интранет.
- 3.Приведите описание, соответствующее службе FTP.

Оценка	Показатели оценки
3	Дан ответ на 1 вопрос из 3.
4	Дан ответ на 2 вопроса из 3.
5	Дан ответ на все вопросы.

### Задание №7

Ответьте на вопросы отражающие работу с CSS стилями:

1. Перечислите варианты подключения к CSS стилям и приведите примеры.
2. Дайте определение: Что такое селектор? Что выступает в качестве селектора? Способ (пример) записи.
3. Перечислите виды селекторов.

Оценка	Показатели оценки
3	Дан ответ на 1 вопрос из 3.
4	Дан ответ на 2 вопроса из 3.
5	Дан ответ на все вопросы.

### Задание №8

1. Перечислите 3 требования к Идентификаторам (identifiers) — имена переменных, методов и объектов:
2. Перечислите функции преобразования данных.
3. Какие методы для вывода модальных окон в javascript Вы знаете?

Оценка	Показатели оценки
3	Дан ответ на 1 вопрос из 3.
4	Дан ответ на 2 вопроса из 3.
5	Дан ответ на все вопросы.

### Задание №9

1. Что такое SQL инъекции?
2. На какие два вида делятся HTML инъекции?
3. Перечислите 22 вида уязвимостей веб сайтов.

Оценка	Показатели оценки
3	Дан ответ на 1 вопрос из 3.
4	Дан ответ на 2 вопроса из 3.
5	Дан ответ на все вопросы.

### Задание №10

1. Что такое Web приложение?
2. В чем особенность работы Web-сервера? Приведите примеры.
3. Перечислите и раскройте функции прокси-сервера

Оценка	Показатели оценки
3	Дан ответ на 1 вопрос из 3.
4	Дан ответ на 2 вопроса из 3.
5	Дан ответ на все вопросы.

### Задание №11

Создать web страницу и разместить на ней изображение, размер которого автоматически изменяется с изменением размера формы и обладает заголовком.

Оценка	Показатели оценки
5	Создана web страница на которой корректно отображается изображение. Изображение обладает заголовком и изменяет размеры при изменении формы.
4	Создана web страница на которой корректно отображается изображение. Изображение обладает заголовком, но не изменяет размеры при изменении формы.
3	Создана web страница на которой корректно отображается изображение. Изображение не обладает заголовком и не изменяет свои размеры при изменении формы.

### Задание №12

Назовите типы стандартов по общему признаку и дайте их краткое описание.

Оценка	Показатели оценки
--------	-------------------

3	Назван 1 тип стандарта, дано его неточное описание.
4	Названо 2 типа стандарта, но недано описание.
5	Задание выполнено в полном объеме.

### Задание №13

Перечислить основные элементы документа "Техническое задание".

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены 6-7 элементов документа "Техническое задание".
4	Перечислены 5 элементов документа "Техническое задание".
3	Перечислено 4 элемента документа "Техническое задание".

### Задание №14

Дать определения следующим глобальным атрибутам HTML 5: accesskey, autofocus, draggable, hidden, inputmode.

Оценка	Показатели оценки
5	Даны верные определения всем глобальным атрибутам.
4	Даны определения всем глобальным атрибутам, в трех определениях присутствуют ошибки.
3	Даны определения трем глобальным атрибутам.

### Задание №15

Создать внешние таблицы стилей (раздельные для устройств screen, print и handheld) для предложенной страницы. Подключить созданные таблицы к макету страницы. Проверить правильность отображения веб-страниц в различных браузерах.

Оценка	Показатели оценки
5	Созданы внешние таблицы стилей с подключением к макету страницы. Корректно отображаются в браузерах: Firefox, Яндекс, Chrome, Opera.
4	Созданы внешние таблицы стилей с подключением к макету страницы. Не корректно отображаются в некоторых браузерах.
3	Таблицы стилей созданы с нарушением условий. Некорректно отображаются в браузерах.

### Задание №16

Привести 3 основных способа размещения изображения в каталогах web сайта.

Оценка	Показатели оценки
5	Приведены все три описания размещения изображений в каталогах для web сайта.
4	Приведено не менее двух описаний размещения изображения в каталогах web сайта.
3	Приведено описание одного из способов размещения изображения в каталогах web сайта.

### Задание №17

Указать три основных ограничений накладываемых мобильными устройствами.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены два основных типа и даны определения ограничений.
4	Перечислены три основных типа и даны определения ограничений.
3	Перечислены три основных типа определения не даны.

### Задание №18

Привести описание и основные характеристики интерфейса Metro (5 характеристик).

Оценка	Показатели оценки
5	Приведено описание даны 5 характеристик интерфейса Metro.
4	Приведено описание и даны 3 характеристик интерфейса Metro.
3	Приведено описание с ошибками или не приведены характеристики интерфейса Metro.

### Перечень практических заданий:

#### Задание №1

Создать файл index.html и выполнить логическое форматирование таким образом, чтобы на экране обозревателя были отображены образцы 6 уровней заголовков, три абзаца, выровненные тремя способами, четверостишие, оформленное с помощью тега перевода на новую строку.

Оценка	Показатели оценки
5	Задание выполнено без ошибок.
4	На странице отображаются 6 уровней заголовков, оформлено четверостишие с помощью тега перевода на новую строку.
3	На странице отображаются только 6 уровней заголовков.

## Задание №2

1. Создайте web документ, которые представляет текст, содержащий фрагменты, оформленные при помощи следующих свойств CSS:

1. letter-spacing
2. line-height
3. text-decoration
4. background-color
5. vertical-align
6. white-space
7. word-spacing

Оценка	Показатели оценки
3	Создан документ с применением 3 свойств CSS.
4	Создан документ с применением 5 свойств CSS.
5	Создан документ с применением 7 свойств CSS.

## Задание №3

Включить в Web-страницу реализацию фреймовой структуры.

1. Разработать прототип небольшого телефонного справочника. По фамилии выдавать номер телефона.
2. Разработать прототип справочника предприятий города. То есть по названию выдавать адрес и профиль работы.
3. Разработать прототип справочника по ВУЗам города. По названию - адрес, телефон и названия факультетов.

Оценка	Показатели оценки
3	Выполнено 1 задание из 3.
4	Выполнено 2 задания из 3.
5	Выполнены все задания.

## Задание №4

Включить в Web-страницу реализацию фреймовой структуры.

1. Разработать прототип "редактора", который позволяет открывать одновременно до трех текстовых документов (текст документов задается разработчиком).
2. Разработать прототип справочника по больницам города. По названию - адрес, телефон и

названия.

3. Разработать фреймовую структуру, которая бы демонстрировала возможности 43 использования имен окон.

Оценка	Показатели оценки
3	Выполнено 1 задание из 3
4	Выполнено 2 задания из 3
5	Выполнены все задания

### Задание №5

1. Создать Web-страницу с полем вывода, в котором отображается положение указателя мыши и состояние ее клавиш.
2. Создать произвольную Web- страницу с управляющей кнопкой для выбора всех элементов этой страницы.
3. Создать Web-страницу с четырьмя гиперссылками, размер каждой из которых увеличивается, как только на этой гиперссылке останавливается курсор.

Оценка	Показатели оценки
3	Выполнено 1 задание из 3.
4	Выполнено 2 задания из 3.
5	Выполнены все задания.

### Задание №6

1. Создать Web-страницу, обеспечивающую ввод символов с клавиатуры в Internet Explorer.
2. Создать Web-страницу с заголовком, который подчеркивается, как только на него устанавливается курсор мыши, при этом использовать таблицу стилей.
3. Создать собственный объект Circle, в конструкторе которого будет передаваться значение периметра окружности.

Реализовать 2 метода этого объекта: подсчет длины окружности и площади круга.

Оценка	Показатели оценки
3	Выполнено 1 задание из 3.
4	Выполнено 2 задания из 3.
5	Выполнены все задания.



## Задание №7

1. Набрать код примера 1. Изменить название страницы, фоновый цвет и имя пользователя
2. Продемонстрировать работу операторов if, for, while, foreach
3. Реализовать передачу данных из html-формы в php-скрипт. Скрипт обрабатывает данные и возвращает ответ

### Пример

Создать файл \*.php демонстрирующий интергацию кода html с php

```
<?
// Присвоить значения нескольким переменным
$site_title = "PHP Recipes";

$bg_color = "white";

$user_name = "Chef Luigi";

?>
<html>
<head>

<title><? print $site_title; ?></title>

</head>

<body bgcolor="<? print $bg_color; ?>" >
<?

// Вывести приветствие пользователю
print "Hello, ".$user_name;

?>
</body>
</html>
```

Оценка	Показатели оценки
3	Выполнено 1 задание из 3.
4	Выполнено 2 задания из 3.
5	Выполнены все задания.

## Задание №8

Создайте карту навигации для выбранной системы. На карте в зависимости от специфики системы выделите разделы, доступные различным

пользователям в зависимости от роли, опишите условия перехода из различных разделов.

Оценка	Показатели оценки
3	Создана неполная карта навигации, не выделены разделы.
4	Создана карта навигации, но выделены не все разделы.
5	Задание выполнено в полном объеме.

### Задание №9

Задание 1. Возведение числа  $a$  в степень  $n$ . Написать сайт, состоящий из двух страниц. На первой странице пользователь вводит числа  $a$  и  $n$ . На второй получает результат  $b=a^n$ . Примечание. Оператор возведения в степень – \*\*. Например,  $b=a^{**}n$ ;

Задание 2. Приветствие. Написать сайт, состоящий из двух страниц. На первой странице пользователь вводит свое имя и возраст. На второй странице печатается: • если возраст меньше или равен тридцати годам, то Привет! . • если возраст больше тридцати и меньше пятидесяти лет, то Привет! . У Вас прекрасный возраст. • если возраст больше или равен пятидесяти годам, то Привет! . Вы старейшина.

Задание 3. Создать страницу, на которой можно загрузить несколько фотографий в галерею. Все загруженные фото должны помещаться в папку и выводиться на странице в виде таблицы

Оценка	Показатели оценки
3	Выполнено 1 задание из 3.
4	Выполнено 2 задания из 3.
5	Выполнены все задания.

### Задание №10

Используя графический редактор на выбор, создайте макеты графического интерфейса пользователя (не менее

3 макетов).

Оценка	Показатели оценки
3	Создан 1 макет.
4	Создано 2 макета.
5	Задание выполнено в поном объеме.

### Задание №11

1. Используя графический редактор на выбор, создайте макет графического интерфейса пользователя.
2. Для разработанного макета подготовьте текстовое описание в следующем виде:

Название поля	Тип	Условия видимости	Условия доступности	Описание
				Формат, допустимые значения, макс. и мин. длина, поведение

Оценка	Показатели оценки
3	Выполнен 1 пункт задания.
4	Выполнен 1 пункт задания, но описание дано не полностью.
5	Задание выполнено в полном объеме.

### Задание №12

Создать полноценную страницу, включающую в себя:

- "шапку"
- две вертикально ориентированные навигационные панели
- область основного содержания
- "подвал"

Фиксированная по ширине страница, использующая фоновые изображения для пустующего пространства окна и навигационных панелей.

Оценка	Показатели оценки
3	Выполнено 3 пункта задания.
4	Выполнено 4 пункта задания.
5	Задание выполнено в полном объеме.

### Задание №13

Создать полноценную страницу, включающую в себя:

- "шапку"

- горизонтально и вертикально ориентированные панели навигации

- область основного содержания

- "подвал"

Фиксированная по ширине страница, использующая фоновые изображения для пустующего пространства окна и навигационных панелей.

Оценка	Показатели оценки
3	Выполнено 3 пункта задания.
4	Выполнено 4 пункта задания.
5	Задание выполнено в полном объеме.

#### **Задание №14**

Используя графический редактор на выбор, создать макеты графического интерфейса пользователя (не менее 3 макетов).

Предлагаемые системы:

- Microsoft Visio;

- Adobe Photoshop.

Оценка	Показатели оценки
5	Подготовлено 3 макеты.
4	Подготовлено 2 макета.
3	Подготовлен 1 макет.

#### **Задание №15**

Привести назначение цветов: белого, голубого, черного и красного в web дизайне.

Оценка	Показатели оценки
5	Дано верное назначение для всех перечисленных цветов.
4	Дано верное назначение для трех цветов.
3	Дано неверное назначение для двух цветов.

### Задание №16

Дать определение следующим понятиям: внешняя таблица стилей, внутренняя таблица стилей, встроенный стиль.

Оценка	Показатели оценки
5	Верно даны определения всем трем понятиям.
4	Даны определения трем понятиям. В одном из понятий присутствуют ошибки.
3	Верно дано одно определение.

### Задание №17

Дать определение видам ссылок для изображений на web странице `` и ``. Отразить основные отличия при загрузке изображений.

Оценка	Показатели оценки
5	Даны определения для тегов и их описание, приведены основные отличия при загрузке изображений.
4	Даны определения тегов без описания, приведены отличия при загрузке изображений, но имеются ошибки.
3	Даны определения тегов.