

**Перечень теоретических и практических заданий к  
дифференцированному зачету  
по ОП.17 Web-программирование  
(3 курс, 5 семестр 2022-2023 уч. г.)**

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

**Описательная часть:** по выбору выполнить два теоретических и одно практическое задание

**Перечень теоретических заданий:**

**Задание №1**

Дать развернутый ответ по трем тематикам:

- Общие понятия HTTP
- URI и URL
- HTTP методы

Каждый правильный ответ на первые две темы оценивается в один балл. перечислив три HTTP метода - 1 балл, пять методов - 2 балла. Если к каждому методу дать определение - 3 балла.

Возможен только один правильный ответ в каждом вопросе. Максимальное количество баллов - 5

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся получил 2-3 балла
4	Обучающийся получил 4 балла
5	Обучающийся получил 5 баллов

**Задание №2**

Решите тест из 5 вопросов.

Каждый правильный ответ на вопрос оценивается в один балл. Возможен только один правильный ответ в каждом вопросе. Максимальное количество баллов - 5.

1 В чем состоят необходимые условия для возможности организации параллельных вычислений:

организация режима разделения времени

избыточность вычислительных устройств и независимость их функционирования

наличие сети передачи данных между процессорами

## 2 Кластерные вычислительные системы:

не входят в список TOP500 самых высокопроизводительных систем

представлены небольшим числом систем в списке TOP500 самых высокопроизводительных систем

составляют большинство в списке TOP500 самых высокопроизводительных систем

## 3 Под мультипроцессором понимается:

многопроцессорная вычислительная система с общей разделяемой памятью

многопроцессорная вычислительная система с общей разделяемой памятью с обязательным обеспечением однозначности (когерентности) кэш памяти всех процессоров

многопроцессорная вычислительная система с общей разделяемой памятью, для которой обеспечивается возможность однородного (с одинаковым временем) доступа

## 4 Какая из приведенных в лекции топологий (при одинаковом количестве процессоров) обладает наименьшим диаметром:

топология полный граф

топология гиперкуб

топология линейка

## 5 К основным преимуществам кластерных вычислительных систем относится:

обеспечение высокой производительности при достаточно низкой стоимости

возможность модернизации и расширения аппаратного обеспечения

построение из типовых элементов аппаратного и программного обеспечения

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся получил 2-3 балла

4	Обучающийся получил 4 балла
5	Обучающийся получил 5 баллов

### Задание №3

Решите тест из 10 вопросов.

Каждый правильный ответ на вопрос оценивается в один балл. Возможен только один правильный ответ в каждом вопросе. Максимальное количество баллов - 10.

*1 Какая функция в PHP позволяет найти вхождение подстроки?*

substr()

strpos()

strtok()

str\_repeat()

*2 Установлен пакет Denwer и написан скрипт, который должен отправлять письма на электронный ящик mail.ru. Но письма почему-то не доходят. Почему?*

сломано в настройках sendmail.

Все должно доходить, а ошибка в коде.

Denwer по умолчанию использует свой sendmail, который лишь эмулирует отправку, но в реальности ничего не отправляет.

Mail.ru и другие серьезные почтовые серверы не принимают письма, отправленные с локального сервера.

*3 Есть строка: "my string". Есть код:*

```
<?php
if (strpos("mystring", "m") == false) echo "Символ m в строке mystring нет";
?>
```

*В чем заключается ошибка в коде?*

Нет фигурных скобок у блока операторов при срабатывании условия.

Здесь нет ошибок, так как strpos("mystring", "m") не равен false, и строки "Символа m в строке mystring нет" не появляется.

Функция strpos() вернула 0, который в PHP равен false. Чтобы не было ошибки надо вместо знака равенства (==) использовать знак эквивалентности (===).

Функция strpos() неправильно использована. Сначала должна идти искомая строка, а уже потом та строка, в которой происходит поиск.

*4 Как сделать редирект (например, на google.ru) на PHP?*

```
location.href = "http://google.ru";  
header("Location: http://google.ru");  
document.location = "http://google.ru";  
header("Redirect: http://google.ru");
```

*5 Каков результат выполнения у данного скрипта:*

```
<?php  
$x = 5;  
echo 'Переменная $x = 5';  
?>
```

Переменная 5 = 5

Переменная \$x = 5

Переменная x = 5

Ошибка, поскольку строки с переменными должны быть всегда в двойных кавычках.

*6 Есть строка: \$str = "123456". Как из этой строки получить подстроку "5"?*

```
$str[5];
```

`$str[6];`

`$str[4];`

`$str[];`

7 Что выведет такой код:

```
<?php
  $x = 10;
  $x += --$x;
  echo $x;
?>
```

21

20

19

18

8 Что выведет данный скрипт:

```
<?php
function myfunc() {
  static $id = 0;
  $id++;
  echo $id;
}
myfunc();
myfunc();
myfunc();
?>
```

333

000

111

123

9 Какого типа данных в PHP нет?

Указатель.

Resource.

null.

Объект.

10 Что выведет данный код:

```
<?php  
echo "1" + "2";  
?>
```

3

32

Ошибку синтаксиса.

12

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся получил 3-6 баллов
4	Обучающийся получил 7-8 баллов
5	Обучающийся получил 9-10 баллов

#### Задание №4

Решите тест из 10 вопросов.

Каждый правильный ответ на вопрос оценивается в один балл. Возможен только один правильный ответ в каждом вопросе. Максимальное количество баллов - 10.

1 Определить результат кода:

```
<script type="text/javascript">  
var a = 1;  
function func() {  
var a = 10;
```

```
}  
func();  
alert(a);  
</script>
```

Ошибка, поскольку в коде идет попытка 2 раза объявить переменную с одинаковым именем.

10

undefined

1

2 *Что будет написано в появившемся сообщении при выполнении такого скрипта:*  
`<script type="text/javascript">  
 alert(0 == false);  
</script>`

0

Ошибка, поскольку нельзя сравнивать значения в параметрах функции.

false

true

3 код:  
`<script type="text/javascript">  
 var a = "5";  
 var b = 2;  
 var c = a + b;  
 alert(c);  
</script>`*Что будет написано в появившемся окне?*

7

52

NaN

Ошибка выполнения скрипта.

4 код:  
`<script type="text/javascript">`

```
var arr = new Array();
arr[arr.length] = 0;
arr[arr.length] = 1;
alert(arr.length);
</script>Что будет написано в появившемся окне?
```

2

0

Код нерабочий, поскольку писать `arr[arr.length]` можно только при длине массива отличной от 0.

1

5 Какая разница между функциями `setInterval()` и `setTimeout()`?

Никакой разницы нет.

Функция `setInterval()` вызывает заданную функцию постоянно через заданный промежуток времени, а функция `setTimeout()` вызывает функцию через заданный промежуток только 1 раз.

Функция `setInterval()` вызывает функцию через заданный промежуток только 1 раз, а функция `setTimeout()` вызывает заданную функцию постоянно через заданный промежуток времени.

В функции `setInterval()` можно задавать любой интервал для выполнения кода, тогда как в `setTimeout()` задержка всегда равна 1000 мс.

6 Какая разница между равенством и эквивалентностью?

Знак эквивалентности проверяет лишь значения операндов, а знак равенства значения и их типы.

Знак равенства проверяет лишь значения операндов, а знак эквивалентности значения и их типы.

Никакой разницы нет.

Знак эквивалентности работает лишь для строк, а знак равенства применим к любым типам.

7 код: `<script type="text/javascript">`  
`var a = 1;`  
`var b = a++ + 1;`  
`alert(b);`  
`</script>`Что будет написано в появившемся окне?

1

Ничего не будет, поскольку инкремент нельзя соединять со знаком сложения.

3

2

8 Что произойдет при выполнении данного кода:

```
<script type="text/javascript">
  setTimeout("alert('Hello World')", 100);
</script>
```

Через 100 миллисекунд появится сообщение с текстом "Hello World".

Ничего не будет, поскольку в коде ошибка.

Сразу появится сообщение с текстом "Hello World".

Через 100 секунд появится сообщение с текстом "Hello World".

9 код: 

```
<script type="text/javascript">
  var a = 1;
  function func() {
    a = 10;
  }
  func();
  alert(a);
</script>
```

 Что увидит Константин в появившемся окне?

undefined

1

10

Ошибка, поскольку в коде идет попытка 2 раза объявить переменную с одинаковым именем.

10 Есть код: 

```
<script type="text/javascript">
  var a = 1;
  function func() {
```

```
alert(a);  
}  
func();  
</script>Что будет написано в появившемся окне?
```

0

1

Ничего не будет, поскольку возникнет ошибка "переменная не определена".

undefined

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся получил 3-6 баллов
4	Обучающийся получил 7-8 баллов
5	Обучающийся получил 9-10 баллов

### Задание №5

Решите тест из 10 вопросов.

Каждый правильный ответ на вопрос оценивается в один балл. Возможен только один правильный ответ в каждом вопросе. Максимальное количество баллов - 10.

1. Кто является основным ответственным за определение уровня классификации информации?

Руководитель среднего звена

Высшее руководство

Владелец

Пользователь

2. Какая категория является наиболее рискованной для компании с точки зрения вероятного мошенничества и нарушения безопасности?

Сотрудники

Хакеры

Атакующие

Контрагенты (лица, работающие по договору)

3. Если различным группам пользователей с различным уровнем доступа требуется доступ к одной и той же информации, какое из указанных ниже действий следует предпринять руководству?

Снизить уровень безопасности этой информации для обеспечения ее доступности и удобства использования

Требовать подписания специального разрешения каждый раз, когда человеку требуется доступ к

этой информации

Улучшить контроль за безопасностью этой информации

Снизить уровень классификации этой информации

4. Что самое главное должно продумать руководство при классификации данных?

Типы сотрудников, контрагентов и клиентов, которые будут иметь доступ к данным

Необходимый уровень доступности, целостности и конфиденциальности

Оценить уровень риска и отменить контрмеры

Управление доступом, которое должно защищать данные

5. Кто в конечном счете несет ответственность за гарантии того, что данные классифицированы и защищены?

Владельцы данных

Пользователи

Администраторы

Руководство

6. Что такое процедура?

Правила использования программного и аппаратного обеспечения в компании

Пошаговая инструкция по выполнению задачи

Руководство по действиям в ситуациях, связанных с безопасностью, но не описанных в стандартах

Обязательные действия

7. Какой фактор наиболее важен для того, чтобы быть уверенным в успешном обеспечении безопасности в компании?

Поддержка высшего руководства

Эффективные защитные меры и методы их внедрения

Актуальные и адекватные политики и процедуры безопасности

Проведение тренингов по безопасности для всех сотрудников

8. Когда целесообразно не предпринимать никаких действий в отношении выявленных рисков?

Никогда. Для обеспечения хорошей безопасности нужно учитывать и снижать все риски

Когда риски не могут быть приняты во внимание по политическим соображениям

Когда необходимые защитные меры слишком сложны

Когда стоимость контрмер превышает ценность актива и потенциальные потери

9. Что такое политики безопасности?

Пошаговые инструкции по выполнению задач безопасности

Общие руководящие требования по достижению определенного уровня безопасности

Широкие, высокоуровневые заявления руководства

Детализированные документы по обработке инцидентов безопасности

10. Какая из приведенных техник является самой важной при выборе конкретных защитных мер?

Анализ рисков

Анализ затрат / выгоды

Результаты ALE

Выявление уязвимостей и угроз, являющихся причиной риска

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

3	Обучающийся получил 3-6 баллов
4	Обучающийся получил 7-8 баллов
5	Обучающийся получил 9-10 баллов

### Перечень практических заданий:

#### Задание №1

1. Создайте страницу со следующим списком под названием weblab.html.
2. Выполните валидацию страницы на сайте [validator.w3.org](http://validator.w3.org).
3. Сохраните файл на своем диске.

## Как сделать хороший HTML-документа

1. Структурировать материал
  - Разбить материал на главы, параграфы, пункты
  - Придумать заголовки частей
2. Придумать стиль оформления
  - Выбрать цвета
    - Выбрать цвет фона
    - Выбрать цвет основного текста
    - Выбрать цвета для выделения отдельных элементов документа
  - Зафиксировать способы оформления отдельных элементов
3. Записать программу
4. Провести тестирование и отладку программы

Оценка	Показатели оценки
3	Необходимо выполнить следующие операции и приемы: Файл с требуемым названием и расширением; Первая строка с тегом заголовка; Валидация пройдена успешно.
4	Необходимо выполнить следующие операции и приемы: Файл с требуемым названием и расширением; Первая строка с тегом заголовка; Валидация пройдена успешно; Созданы 4 нумерованных пункта с использованием тега списков; Созданы 3 маркированных списка входящие в соответствующие нумерованные списки.

5	Необходимо выполнить следующие операции и приемы: Файл с требуемым названием и расширением; Первая строка с тегом заголовка; Валидация пройдена успешно; Созданы 4 нумерованных пункта с использованием тега списков; Созданы 3 маркированных списка входящие в соответствующие нумерованные списки; Использованы необходимые маркеры (полые круги и закрашенные квадраты); Созданный список по отступам соответствует образцу.
---	--

## Задание №2

### Обработка данных формы

1. Создайте файл `convertor.js`, на который ссылается [convertor.html](#).
2. Напишите функцию `convert()` в `convertor.js`, которая берет значение из текстового поля и переводит его из единиц измерения, выбранных в левом выпадающем списке, в единицы измерения из правого списка.
3. Результат нужно отобразить в элементе с идентификатором `#answer`.

### Рекомендации

- Для того, чтобы считать значения из формы, добавьте атрибуты `id` для элементов формы (текстовое поле для ввода и два элемента `select`)
- Назначьте функцию-обработчик события `click` для кнопки `button`
- В функции-обработчике вам нужно считать данные, полученные из формы, для этого воспользуйтесь методом `getElementById()` и свойством `value`, например
- `var input = document.getElementById("myInput");` // обращение к элементу с `id="myInput"`
- `var temp = input.value;` // считывание данных из поля с `id="myInput"`
  
- При получении данных из выпадающего списка, вы получите значение, которое выбрал пользователь, например "кг" или "фунт". Для удобства обработки данных из выпадающих списков скорректируйте html-код формы, каждому элементу `option` добавьте атрибут `value` с нужным значением, например, с коэффициентом перевода к какой-либо единице измерения, например так:
- `<select>`
- `<option value="1">кг</option>`
- `<option value="0.454">фунт</option>`

`</select>`

Тогда при считывании данных из выпадающего списка вы получите не описание элемента "фунт", а его значение 0.454.

**Обратите внимание**, что в javascript, так же как и в Java, разделителем целой и дробной частей является точка.

- Вывести информацию в html-элемент нужно будет с помощью свойства innerHTML.

Оценка	Показатели оценки
3	<p>Необходимо выполнить следующие операции и приемы:</p> <p>js запускается в html документе</p> <p>добавлены атрибуты id</p>
4	<p>Необходимо выполнить следующие операции и приемы:</p> <p>js запускается в html документе</p> <p>добавлены атрибуты id</p> <p>назначена функция-обработчик события click для кнопки button</p> <p>работоспособные выпадающие списки</p>
5	<p>Необходимо выполнить следующие операции и приемы:</p> <p>js запускается в html документе</p> <p>добавлены атрибуты id</p> <p>назначена функция-обработчик события click для кнопки button</p> <p>используется метод getElementById()</p> <p>работоспособные выпадающие списки</p>

### Задание №3

1. Создайте каталог php2 и в нем файл forma.html. Создайте форму по следующему образцу:

### Обработка формы. Результат

---

Введите Ваше имя:

Введите пароль:

Введите Ваше e-mail

Добавьте Ваш комментарий:

2. Создайте файл обработчик формы, который должен выполнять следующие действия:

- Проверку, все ли поля заполнены;
- Выводить приветствие с указанием имени;
- Формировать и отправлять письмо:

Оценка	Показатели оценки
3	Необходимо выполнить следующие операции и приемы: Форма соответствует образцу.
4	Необходимо выполнить следующие операции и приемы: Форма соответствует образцу; Проверка заполненности полей:  Осуществлено приветствие с указанием имени.

5	<p>Необходимо выполнить следующие операции и приемы:          Форма соответствует образцу;          Проверка заполненности полей:</p> <p>Осуществлено приветствие с указанием имени;</p> <p>Функционирует кнопка для формирования и отправки письма.</p>
---	--

#### Задание №4

Защита индивидуальных проектов по заранее подготовленной презентации.

Время выступления 5-7 минут на группу

Оценка	Показатели оценки
3	<p>Необходимо выполнить следующие операции и приемы:</p> <p>используется: язык разметки HTML, таблицы стилей CSS;</p>
4	<p>Необходимо выполнить следующие операции и приемы:</p> <p>используется: язык разметки HTML, таблицы стилей CSS;          создан скрипт на языке JavaScript</p>
5	<p>Необходимо выполнить следующие операции и приемы:</p> <p>используется: язык разметки HTML, таблицы стилей CSS;          применяется языка PHP          создан скрипт на языке JavaScript</p>