

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 18.08.2023 22:00:23
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет Математики и информационных технологий
Кафедра Прикладной информатики и программирования

Оценочные материалы по дисциплине (модулю)

дисциплина **Технологии разработки интернет ресурсов**

**Блок Б1, часть, формируемая участниками образовательных отношений,
Б1.В.ДВ.01.02**

цикл дисциплины и его часть (обязательная часть или часть, формируемая участниками образовательных отношений)

Направление

44.04.01

Педагогическое образование

код

наименование направления

Программа

Физика и информатика

Форма обучения

Заочная

Для поступивших на обучение в
2023 г.

Разработчик (составитель)

к.т.н., доцент

Антипин А. Ф.

ученая степень, должность, ФИО

1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и описание показателей и критериев оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)	3
2. Оценочные средства, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)	6
3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), описание шкал оценивания	25

1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и описание показателей и критериев оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Показатели и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)				Вид оценочного средства
			1	2	3	4	
			неуд.	удовл.	хорошо	отлично	
ПК-2. Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов, а также проектную деятельность учащихся	ПК-2.2. Разрабатывает новые подходы и методические решения в области проектирования научно-методических и учебно-методических материалов; разрабатывает (обновляет) примерные или типовые образовательные программы, примерные рабочие программы учебных курсов,	Обучающийся должен знать основы организации глобальных компьютерных сетей (КС), принципы адресации компьютеров в сети TCP/IP, теоретические основы web-языков HTML и JavaScript, а также базовые сведения о разработке Интернет-ресурсов.	Отсутствие умений.	Плохо ориентируется в современных web-технологиях для работы с информацией в компьютерных сетях, а также в современных программных средствах для разработки web-сайтов.	Умеет с некоторыми затруднениями использовать современные web-технологии для работы с информацией в компьютерных сетях, современные программные средства для разработки web-сайтов, а также выполнять тестирование результатов.	Умеет использовать современные web-технологии для работы с информацией в компьютерных сетях, а также современные программные средства для разработки web-сайтов, являющихся частью информационных систем, выполнять тестирование и анализ полученных результатов.	Практические работы.

дисциплин (модулей).							
ПК-2.3. Владеет навыками осуществления деятельности по проектированию научно-методических и учебно-методических материалов при выполнении профессиональных задач; навыками организации проектной деятельности учащихся.	Обучающийся должен уметь использовать современные web-технологии для работы с информацией в компьютерных сетях, а также современные программные средства для разработки web-сайтов, являющихся частью информационных систем, выполнять тестирование и анализ полученных результатов.	Отсутствие навыков.	Имеет плохие навыки работы с сетевыми программными средствами профессионального назначения, а также с web-языками HTML и JavaScript.	Владеет некоторыми приемами и методами работы с информацией в компьютерных сетях, навыками работы с сетевыми программными средствами профессионального назначения, а также хорошими навыками работы с одним из web-языков HTML или JavaScript.	Владеет базовыми приемами и методами работы с информацией в компьютерных сетях, навыками работы с сетевыми программными средствами профессионального назначения, а также навыками программирования на языках HTML и JavaScript.	Решение задач у доски.	
ПК-2.1. Осуществляет проектирование и создает научно-методические и учебно-	Обучающийся должен владеть базовыми приемами и методами работы с информацией в компьютерных	Отсутствия знаний.	Плохо ориентируется в основах организации глобальных компьютерных сетей, а также в	Знает основы организации глобальных компьютерных сетей, базовые сведения о разработке	Знает основы организации глобальных компьютерных сетей, принципы адресации компьютеров в	Тесты.	

	методические материалы; разрабатывает и использует научно-методические и учебно-методические материалы, примерные или типовые образовательные программы; этапы и методику обучения проектной деятельности.	сетях, навыками работы с сетевыми программными средствами профессионального назначения, а также навыками программирования на языках HTML и JavaScript.		web-языках HTML и JavaScript.	Интернет-ресурсов, а также один из web-языков HTML или JavaScript.	сети TCP/IP, теоретические основы web-языков HTML и JavaScript, а также базовые сведения о разработке Интернет-ресурсов.	
--	--	--	--	-------------------------------	--	--	--

2. Оценочные средства, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Тестовые задания

Тесты предназначены для оценки уровня сформированности компетенции ПК-2 (индикатор достижения компетенции ПК-2.1).

Тест №1:

1. Какой атрибут тега <body> задает фоновый рисунок HTML-документа?

- а) bgcolor;
- б) bordercolor;
- в) color;
- г) background.

2. Гиперссылки вставляются в HTML-документ с помощью тега...

- а)
;
- б) <a>;
- в) <p>;
- г) <hr>.

3. Теги языка HTML и означают, что текст, заключенный между ними, будет выведен на экран...

- а) строчными буквами;
- б) полужирным шрифтом;
- в) с подчеркиванием;
- г) прописными буквами.

4. Сколько существует размеров заголовков, задаваемых тегом h с соответствующим номером?

- а) 5;
- б) 6;
- в) 7;

г) 8.

5. Маркированный список помещают внутри пары тегов...

а) `` и ``;

б) `` и ``;

в) `` и ``;

г) `<dt>` и `</dt>`.

6. Какой атрибут тега `<table>` задает цвет фона таблицы?

а) `bgcolor`;

б) `bordercolor`;

в) `color`;

г) `background`.

7. Какой параметр тега `` задает URL-адрес файла графического изображения?

а) `src`;

б) `alt`;

в) `height`;

г) `width`.

8. С помощью какого тега описываются ячейки таблицы?

а) `<td>`;

б) `<tr>`;

в) `<div>`;

г) `<hr>`.

9. Какой тег позволяет провести горизонтальную линию?

а) `<hr>`;

б) `
`;

в) `<div>`;

г) `<h3>`.

10. Какой тег используется для разделения строк?

- а) <tr>;
- б) <h1>;
- в)
;
- г) <hr>.

11. Какой тег определяет заголовок HTML-документа?

- а) ;
- б) <title>;
- в) <body>;
- г) <html>.

12. Какой тег используется для вывода текста в том же виде, что и в исходном коде?

- а) <pre>;
- б) <div>;
- в) <p>;
- г) <a>.

13. Какое значение атрибута align в теге <p> задает выравнивание текста абзаца по ширине HTML-документа?

- а) justify;
- б) right;
- в) left или по умолчанию;
- г) center.

14. Какое из CSS-свойств позволяет задать отступ первой строки абзаца на указанную величину?

- а) text-align;
- б) text-indent;
- в) font-size;

г) font-style.

15. Какой фрагмент CSS не содержит синтаксических ошибок?

- а) body {color: black;};
- б) body: color = black;
- в) {body: color = black};
- г) body (color: black).

16. Какой фрагмент CSS задает белый фон для всех элементов, имеющих класс white?

- а) class.white {background-color: white;};
- б) .white {background-color: white;};
- в) class = white {background-color: white;};
- г) p.white {background-color: white;}.

17. Какое из значений CSS-свойства text-decoration позволяет применить к тексту такой эффект, как мигание?

- а) underline;
- б) line-through;
- в) blink;
- г) overline.

18. Какой символ ставится перед CSS-селектором для обозначения класса?

- а) .;
- б) #;
- в) *;
- г) \$.

19. Файлы .html и .css можно создать...

- а) только специальным редактором;
- б) редактором Microsoft Word;
- в) браузером глобальной сети Интернет;

г) любым текстовым редактором.

20. Глобальную компьютерную сеть обозначают как...

- а) LAN;
- б) MAN;
- в) WAN;
- г) NAN.

21. Локальную компьютерную сеть обозначают как...

- а) LAN;
- б) WAN;
- в) MAN;
- г) NAN.

22. Модель взаимодействия открытых систем – это...

- а) SOS;
- б) OSI;
- в) ISO;
- г) SLD.

23. Сколько уровней средств взаимодействия в модели OSI?

- а) 3;
- б) 5;
- в) 7;
- г) 9.

24. Какой уровень в модели OSI представляет собой набор протоколов, обеспечивающих доступ к разделяемым ресурсам?

- а) физический;
- б) транспортный;
- в) служебный;
- г) прикладной.

25. Какого уровня нет в модели ISO/OSI?

- а) канального;
- б) физического;
- в) сеансового;
- г) служебного.

Тест №2:

1. Какой тег позволяет вставить в HTML-форму такие элементы управления, как текстовое поле, кнопку или флажок?

- а) <select>;
- б) <input>;
- в) <textarea>;
- г) <option>.

2. Какой цвет записывается в виде #FF0000?

- а) красный;
- б) желтый;
- в) зеленый;
- г) черный.

3. Какой тег создает внутри HTML-формы список с возможными значениями?

- а) <select>;
- б) <input>;
- в) <textarea>;
- г) <option>.

4. Символ-шаблон «*» обычно обозначает...

- а) один любой символ;
- б) любые несколько символов;
- в) ничего не обозначает;

г) нет правильного ответа.

5. Какой из перечисленных типов данных используется для хранения чисел в JavaScript?

а) Number;

б) String;

в) Array;

г) Boolean.

6. Как в JavaScript называется обработчик события, возникающего после загрузки HTML-страницы?

а) onclick;

б) onload;

в) onsubmit;

г) onreset.

7. Какой метод JavaScript отображает диалоговое окно с сообщением и кнопкой ОК?

а) window.prompt();

б) window.alert();

в) window.confirm();

г) document.write().

8. Компьютер в сети, предоставляющий свои услуги или сервисы другим – это...

а) сервер;

б) клиент;

в) модем;

г) принтер.

9. Сервером глобальной сети, обеспечивающим размещение сервисов сети, называется...

а) сервер баз данных;

б) сервер приложений;

- в) сервер печати;
- г) Интернет-сервер.

10. Какой из перечисленных операторов означает логическое И?

- а) `==`;
- б) `++`;
- в) `&&`;
- г) `||`.

11. Какой метод в языке JavaScript округляет число до ближайшего целого?

- а) `Math.sqrt()`;
- б) `Math.round()`;
- в) `Math.pow()`;
- г) `Math.random()`.

12. Какой из перечисленных операторов означает логическое ИЛИ?

- а) `==`;
- б) `++`;
- в) `&&`;
- г) `||`.

13. Какой метод в JavaScript отображает диалоговое окно с сообщением, полем ввода и кнопками ОК и Cancel?

- а) `window.prompt()`;
- б) `window.alert()`;
- в) `window.confirm()`;
- г) `document.write()`.

14. Браузеры (например, Microsoft Internet Explorer) являются...

- а) серверами глобальной сети Интернет;
- б) антивирусными программами;
- в) трансляторами языков программирования;

г) средством просмотра web-страниц.

15. Формально определенная логическая или физическая граница между взаимодействующими независимыми объектами – это...

- а) семафор;
- б) топология;
- в) монитор;
- г) интерфейс.

16. Иерархически организованный набор протоколов называют...

- а) списком;
- б) стеком;
- в) очередью;
- г) деревом.

17. При какой топологии каждый узел связан со всеми остальными узлами сети?

- а) полносвязной;
- б) звездообразной;
- в) кольцевой;
- г) смешанной.

18. Геометрическая схема соединения узлов сети – это...

- а) топология;
- б) интерфейс;
- в) протокол;
- г) магистраль.

19. Сколько существует классов IP-адресов?

- а) 2;
- б) 3;
- в) 5;
- г) 7.

20. Какой класс IP-адресов определяет самые крупные сети?

- а) А;
- б) В;
- в) С;
- г) Е.

21. Какой класс IP-адресов определяет минимальные по масштабу сети, количество адресов в которых равно 256?

- а) А;
- б) В;
- в) С;
- г) Е.

22. IP-адреса какого класса зарезервированы для будущих применений?

- а) А;
- б) С;
- в) D;
- г) Е.

23. Двоичное число с количеством разрядов, равным количеству разрядов у IP-адреса, и используемое вместе с IP-адресом – это...

- а) маска подсети;
- б) MAC-адрес;
- в) физический адрес;
- г) доменный адрес.

24. Какой оператор цикла выполняет команды, до тех пор, пока логическое выражение, указанное в условии, истинно?

- а) if...else;
- б) while;
- в) do...while;

г) for.

25. MAC-адрес – это...

- а) аппаратный адрес;
- б) программный адрес;
- в) доменный адрес;
- г) логический адрес.

Описание методики оценивания:

Тестирование проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов. Критериями оптимального усвоения знаний при проведении тестирования являются объем, осмысленность, прочность и действенность знаний обучающихся.

При прохождении тестирования студенту предлагается ответить на 15 тестовых вопросов, каждый из которых оценивается в 1 балл. Результаты тестирования оцениваются в соответствии с рейтинг-планом дисциплины.

Критерии оценки (в баллах):

- **15 баллов** выставляется студенту, если он ответил правильно на 15 вопросов;
- **14 баллов** выставляется студенту, если он ответил правильно на 14 вопросов;
- **13 баллов** выставляется студенту, если он ответил правильно на 13 вопросов;
- **12 баллов** выставляется студенту, если он ответил правильно на 12 вопросов и т.д.

Задания для аудиторной работы, в т.ч. решения у доски

Задания для аудиторной работы, в т.ч. решения у доски, предназначены для оценки уровня сформированности компетенции ПК-2 (индикатор достижения компетенции ПК-2.3).

Перечень заданий для аудиторной работы:

1. Выполните поиск тематической информации (документов, изображений, видео и пр.) с учётом региона пользователя и без в глобальной сети Интернет с использованием информационно-поисковой системы «Google».

2. Создайте Web-страницу по образцу, заданному преподавателем. Отформатируйте полученный документ. Для форматирования используйте каскадные таблицы стилей.

3. Представьте, что вы провели конкурс, посвященный Дню Учителя и теперь вам необходимо выставить работы для оценивания в сети. У вас имеются работы двух типов: стихи и рисунки. Оформите работы в виде сложной таблицы. В начале документа создайте ссылку на страницу с описанием конкурса и критериев оценивания. До таблицы поместите список участников. Имя каждого участника сделайте ссылкой на его работу. Рисунки поместите в уменьшенном варианте, предусмотрев возможность при щелчке мышкой по маленькому рисунку открытие его в натуральный размер.

4. Создайте простую Web-страницу, на ней разместите форму, содержащую не менее пяти различных элементов управления: поля для ввода текста, радиокнопки, списки, переключатели и пр.

5. Напишите на JavaScript программу для нахождения всех натуральных чисел из промежутка от 10 до 300, у которых количество делителей равно N (N вводить с клавиатуры).

6. Создайте Web-страницу с формой регистрации пользователей, содержащую различные элементы управления: поля для ввода текста, радиокнопки, списки, переключатели и пр. Напишите простые скрипты для обработки ошибок.

7. Напишите на JavaScript программу для определения суммы четных цифр числа, введенного с клавиатуры в соответствующее поле HTML-страницы.

8. Напишите на языке JavaScript программу для вычисления значения функции $F(x, y)$, которая имеет вид:

$$F(x, y) = \begin{cases} \frac{\sqrt{y^2 + \ln x^2 + 1}}{\pi}, & \text{при } x \leq -2; \\ \frac{2y^x}{\sqrt{x^2 + |y| + 1}}, & \text{при } -2 < x \leq 0; \\ \frac{1}{e^y + 2} + \ln x, & \text{при } x > 0. \end{cases}$$

9. Дан двумерный массив A размером 4×5 , заполненный целыми числами с клавиатуры. Требуется сформировать одномерный массив B , каждый элемент которого равен произведению четных положительных элементов соответствующего столбца массива A , если таковые имеются. Результаты вывести в виде HTML-страницы.

10. Напишите на JavaScript программу для нахождения всех натуральных чисел из промежутка от 9 до 99, в записи которых есть цифры A и B (A и B вводить с клавиатуры).

Критерии оценки (в баллах):

- **5 баллов** выставляются студенту, если задание выполнено полностью, без неточностей и ошибок;

- **3-4 балла** выставляются студенту, если при выполнении задания были допущены ошибки;

- **1-2 балла** выставляются студенту, если при выполнении задания допущены грубые ошибки, задание выполнено не полностью.

Задания для практических работ

Практические работы предназначены для оценки уровня сформированности компетенции ПК-2 (индикатор достижения компетенции ПК-2.2).

Практическая работа №1

Задания:

1. Выполнить поиск тематической информации (документов, изображений, видео и пр.) в глобальной сети Интернет с использованием популярных информационно-поисковых систем.

2. Создайте тематическую Web-страницу (варианты тем приведены в табл. 1). На странице обязательно должны присутствовать следующие элементы:

– текст с использованием заголовков разного уровня, элементов форматирования и шрифтового оформления;

– рисунки, которые имеют альтернативные подписи и при щелчке по ним открываются в отдельном окне;

– внешние и внутренние гиперссылки, облегчающие навигацию по странице.

Табл. 1

№	Тема web-страницы	№	Тема web-страницы
1	Медицина	3	Телевидение
2	Космос	4	Футбол

Практическая работа №2

Задания:

1. Создайте несколько (5–7) html-страниц, связанных друг с другом с помощью гиперссылок, содержащих информацию по теме, указанной в табл. 1. На страницах обязательно должны присутствовать следующие элементы:

– многоуровневый список, с использованием не менее двух уровней вложения;

– не менее двух таблиц, размером не менее 3x4;

– внешние и внутренние гиперссылки, облегчающие навигацию по сайту.

2. Создайте html-страницу с формой регистрации пользователей, содержащую различные элементы управления: поля для ввода текста, радиокнопки, списки, переключатели и пр.

3. Измените полученный web-сайт с использованием каскадных таблиц стилей CSS, сохранив при этом оригинальный стиль оформления. CSS-файл должен храниться в корневом каталоге и содержать различные способы задания стилей (в стилевом файле должны присутствовать, как минимум, три класса и/или идентификатора).

Практическая работа №3

Задание: Составить программы на языке JavaScript. Ввод-вывод данных организовать в виде HTML-форм.

Вариант №1:

1. Дано натуральное число (более четырех знаков):

– найти сумму цифр числа, кратных 3;

– верно ли, что число содержит четные цифры?

2. Найти все трехзначные числа из промежутка [100; 950], такие, что сумма их цифр равна 9, а само число делится на 5.

3. Найти сумму чётных делителей целого положительного числа, лежащих в промежутке [1; 20], если таковые имеются.

4. Вычислить значение функции $F(x, y)$ для значений аргументов x , задаваемого с клавиатуры, и y , выданного случайным образом в диапазоне [–10 до 10):

$$F(x, y) = \begin{cases} \ln|-x + 2 \sin^2 y|, & \text{при } x < 0; \\ \frac{\cos x + e^{-y}}{x + 5}, & \text{при } 0 \leq x \leq 5; \\ \sqrt{\ln x + 4}, & \text{при } x > 5. \end{cases}$$

Вариант №2:

1. Дано натуральное число (более четырех знаков):

– найти произведение цифр числа, меньших 7;

– верно ли, что в числе нет цифры A (A вводить с клавиатуры)?

2. Найти все трехзначные числа из промежутка (100; 950], такие, что при увеличении на 1 делятся на 2, при увеличении на 2 делятся на 3, а при увеличении на 3 делятся на 4.

3. Найти произведение нечетных делителей числа 54, кратных 3.

4. Вычислить значение функции $F(x, y)$ для значений аргументов x и y , выданных случайным образом в диапазоне $[-25$ до $20]$:

$$F(x, y) = \begin{cases} \frac{x^2 + \ln|y|}{\sqrt{x+10}}, & \text{при } x < -5; \\ y + \cos^3 x, & \text{при } -5 \leq x \leq 3; \\ \frac{|\ln|y| - \ln x^2|}{\pi}, & \text{при } x > 3. \end{cases}$$

Вариант №3:

1. Дано натуральное число (более четырех знаков):

– найти количество четных цифр числа;

– верно ли, что в числе есть две одинаковые цифры A , следующие друг за другом (A вводить с клавиатуры)?

2. Найти количество трехзначных чисел из промежутка $(100; 950)$, сумма цифр которых равна A , а само число заканчивается цифрой B .

3. Найти все натуральные числа из промежутка от 1 до 200, у которых количество делителей равно N (N вводить с клавиатуры).

4. Вычислить значение функции $F(x, y)$ для значений аргументов x и y , выданных случайным образом в диапазоне $(-15$ до $15]$:

$$F(x, y) = \begin{cases} y^2 + \frac{\cos x}{3}, & \text{при } x \leq -10; \\ \cos^2 y + \sin x^2, & \text{при } -10 < x \leq 10; \\ \sqrt{\frac{y^4 + 7x + 14}{\pi}}, & \text{при } x > 10. \end{cases}$$

Вариант №4:

1. Дано натуральное число (более четырех знаков):

– найти количество нечетных цифр числа;

– верно ли, что цифра 5 встречается в числе более двух раз?

2. Найти все четырехзначные числа из промежутка $[1000; 9990]$, у которых сумма крайних цифр равна сумме средних цифр, а само число делится на 6 и 27.

3. Найти все натуральные числа из промежутка от 1 до 200, у которых сумма делителей равна S (S вводить с клавиатуры).

4. Вычислить значение функции $F(x, y)$ для значений аргументов x и y , выданных случайным образом в диапазоне $(-15$ до $25]$:

$$F(x, y) = \begin{cases} \ln |\cos y - 2 \ln^2 |x||, & \text{при } x \leq -1; \\ \frac{\ln |x| + e^{-y}}{y^2 + x^{-2} + 3}, & \text{при } -1 < x < 5; \\ \sqrt{\ln x^2 + 2}, & \text{при } x \geq 5. \end{cases}$$

Практическая работа №4

Задание: Составить программы на языке JavaScript. Ввод-вывод данных организовать в виде HTML-форм.

Вариант №1:

1. Дан одномерный массив целых чисел, состоящий из 9 элементов. Требуется:
 - найти сумму элементов, имеющих нечетные индексы, и количество элементов, значения которых меньше числа b и при этом кратны 5;
 - умножить все элементы, кратные 3, на третий элемент массива, кроме него самого (в случае, если он кратен числу 3).
2. Дан двумерный массив A размером 4×5 , заполненный целыми числами. Требуется сформировать одномерный массив B , каждый элемент которого равен количеству отрицательных элементов меньших 5 по модулю, соответствующего столбца массива A .
3. Вывести различные символы трех строк (т. е. такие, какие есть только в одном из них).
4. Дана строка с текстом, заканчивающимся точкой. Требуется:
 - заменить во всех словах первую букву заглавной;
 - определить количество повторяющихся слов в тексте.

Вариант №2:

1. Дан одномерный массив целых чисел, состоящий из 8 элементов. Требуется:
 - найти сумму элементов массива, имеющих нечетное значение, и вывести индексы тех элементов, значения которых больше заданного числа b ;
 - заменить значения первых 1 элементов на противоположные по знаку.
2. Дан двумерный массив A размером 4×5 , заполненный целыми числами. Требуется сформировать одномерный массив B , каждый элемент которого равен произведению четных положительных элементов соответствующего столбца массива A , если таковые имеются.

3. Вывести наибольшие цифры 3 чисел, заданных в одной строке через пробел.

4. Дана строка с текстом, заканчивающимся точкой. Требуется:

- определить количество слов и вывести их на экран;
- заменить во всех словах последнюю букву заглавной.

Вариант №3:

1. Дан одномерный массив целых чисел, состоящий из 8 элементов. Требуется:

- найти разность элементов, имеющих нечётные индексы, и число отрицательных элементов, значения которых по модулю не превосходят заданного числа b ;
- вывести на экран обратные значения элементов с 11 по 12 (например, для числа 2 обратным будет число 0,5).

2. Дан двумерный массив A размером 4×5 , заполненный целыми числами. Требуется сформировать одномерный массив B , каждый элемент которого равен сумме нечётных элементов, меньших 10, соответствующего столбца массива A .

3. Дана строка. Определить, можно ли из символов строки получить слово "программирование".

4. Дана строка с текстом, заканчивающимся точкой. Требуется:

- определить количество слов, содержащих разные символы;
- заменить в самых длинных словах последний символ на 'o'.

Вариант №4:

1. Дан одномерный массив целых чисел, состоящий из 9 элементов. Требуется:

- найти количество положительных и отрицательных элементов, а также произведение всех нечетных элементов, кратных 3;
- заменить минимальные элементы максимальными и, наоборот, максимальные элементы минимальными.

2. Дан двумерный массив A размером 4×5 , заполненный целыми числами. Требуется сформировать одномерный массив B , каждый элемент которого равен количеству элементов, лежащих в диапазоне $[10; 100]$, соответствующего столбца массива A .

3. Даны 3 строки. Определить, можно ли из символов первой получить вторую и третью строки.

4. Дана строка с текстом, заканчивающимся точкой. Требуется:

- заменить в каждом слове строки первый символ 'a' на 'o';
- определить количество слов, оканчивающихся символом 'a'.

Описание методики оценивания:

Результаты практических работ оцениваются в соответствии с рейтинг-планом дисциплины.

Критерии оценки (в баллах):

- **10 баллов** выставляются студенту, если все задания работы выполнены полностью, без неточностей и ошибок;

- **6-9 баллов** выставляется студенту, если при выполнении работы были допущены ошибки;

- **3-5 баллов** выставляется студенту, если при выполнении работы допущены грубые ошибки, задания выполнены не полностью;

- **1-2 баллов** выставляется студенту, если он не смог выполнить задания работы, но продемонстрировал попытки ее решения.

Вопросы к зачету

Перечень вопросов для зачета:

1. Что представляет собой компьютерная сеть? Дайте характеристику 3 основным классам компьютерных сетей.

2. Что понимают под сервером и клиентом сети? Каким образом можно классифицировать серверы?

3. Что такое активное и пассивное сетевое оборудование? Дайте характеристику сетевому адаптеру.

4. Какие функции в КС выполняют коммутаторы и маршрутизаторы?

5. Что такое модель взаимодействия открытых систем ISO/OSI? Дайте краткую характеристику каждому уровню средств взаимодействия модели ISO/OSI.

6. Какие уровни адресов имеет каждый узел в сети TCP/IP? Дайте характеристику классам IP-адресов.

7. Дайте характеристику языку гипертекстовой разметки HTML. Перечислите базовые теги, используемые при создании HTML-документов.

8. Перечислите базовые теги HTML, используемые для форматирования текста.

9. Дайте описание тега <a> и способов адресации в HTML- документах (абсолютный и относительный).

10. Какие HTML-теги используются для работы со списками и с таблицами?
11. Для каких целей используют HTML-формы? Дайте характеристику тегу <form>.
12. Какие элементы управления можно вставить в HTML-формы с помощью тега <input>? Дайте характеристику тегам <select> и <label>.
13. Что такое каскадные таблицы стилей? Перечислите способы внедрения CSS в HTML-документы.
14. Перечислите основные CSS-свойства, используемые для форматирования текста.
15. Дайте характеристику языку программирования JavaScript и его типам данных. Какие функции JavaScript используются для конвертирования переменных из одного типа в другой?
16. Какие операторы используются для организации ветвлений и циклов в языке JavaScript?
17. Какие встроенные классы реализованы в JavaScript? Приведите примеры их использования.
18. Дайте характеристику классу String и функциям JavaScript для работы со строками.
19. Дайте краткую характеристику особенностям работы с массивами в JavaScript.
20. Что такое событие? Реакции на какие события позволяет программировать язык JavaScript? Приведите пример взаимодействия JavaScript с HTML-кодом.

Описание методики оценивания:

Вопросы к зачету используются при защите практических работ студентов, как уточняющие вопросы по теме задания.

Критерии оценки (в баллах):

- **5 баллов** выставляются студенту, если он дал полные и развернутые ответы на все вопросы преподавателя;

- **3-4 баллов** выставляются студенту, если при ответе на вопросы допущены небольшие неточности;

- **1-2 баллов** выставляются студенту, если при ответе на вопросы допущены существенные ошибки в толковании основных понятий.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), описание шкал оценивания

Рейтинг-план дисциплины

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1				
Текущий контроль			0	25
1. Аудиторная работа, в т.ч. решение задач у доски	5	1	0	5
2. Практические работы №1, 2	10	2	0	20
Рубежный контроль			0	25
1. Защита практических работ	5	2	0	10
2. Тест №1	15	1	0	15
Модуль 2				
Текущий контроль			0	25
1. Аудиторная работа, в т.ч. решение задач у доски	5	1	0	5
2. Практические работы №3, 4	10	2	0	20
Рубежный контроль			0	25
1. Защита практических работ	5	2	0	10
2. Тест №2	15	1	0	15
Поощрительные баллы				
1. Участие в студенческих олимпиадах, публикация статей и пр.			0	10
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
1. Посещение лекционных занятий			0	-6
2. Посещение практических (семинарских занятий)			0	-10

Результаты обучения по дисциплине (модулю) у обучающихся оцениваются по

итогах текущего контроля количественной оценкой, выраженной в рейтинговых баллах. Оценке подлежит каждое контрольное мероприятие.

При оценивании сформированности компетенций применяется четырехуровневая шкала «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Максимальный балл по каждому виду оценочного средства определяется в рейтинг-плане и выражает полное (100%) освоение компетенции.

Уровень сформированности компетенции «хорошо» устанавливается в случае, когда объем выполненных заданий соответствующего оценочного средства составляет 80-100%; «удовлетворительно» – выполнено 40-80%; «неудовлетворительно» – выполнено 0-40%

Рейтинговый балл за выполнение части или полного объема заданий соответствующего оценочного средства выставляется по формуле:

Рейтинговый балл = $k \times$ Максимальный балл,

где $k = 0,2$ при уровне освоения «неудовлетворительно», $k = 0,4$ при уровне освоения «удовлетворительно», $k = 0,8$ при уровне освоения «хорошо» и $k = 1$ при уровне освоения «отлично».

Оценка на этапе промежуточной аттестации выставляется согласно Положению о модульно-рейтинговой системе обучения и оценки успеваемости студентов УУНиТ:

На зачете выставляется оценка:

- зачтено - при накоплении от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
- не зачтено - при накоплении от 0 до 59 рейтинговых баллов.

При получении на экзамене оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», на зачёте оценки «зачтено» считается, что результаты обучения по дисциплине (модулю) достигнуты и компетенции на этапе изучения дисциплины (модуля) сформированы.