

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сахалинский государственный университет»

Кафедра электроэнергетики и физики

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры электроэнергетики и
физики 19 сентября 2024 г., протокол № 1



В. П. Максимов

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Б1.О.13.01 ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
16.03.01 Техническая физика

Профиль (направленность) подготовки
Физика температурных процессов

Квалификация
Бакалавр

Южно-Сахалинск, 2024

1. Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине (модулю)

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-5	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Знает основные принципы работы современных информационных технологий и использования их для решения задач профессиональной деятельности ОПК-5.2 Умеет применять современные информационные технологии и использовать их для решения задач профессиональной деятельности ОПК-5.3 Имеет практические навыки в применении современных информационных технологий и использовании их для решения задач профессиональной деятельности.
ОПК-7	Способен работать с распределенными базами данных, с информацией в глобальных компьютерных сетях, применяя современные информационные технологии	ОПК-7.1 Знает основные принципы работы распределенных баз данных и использования их для решения задач профессиональной деятельности ОПК-7.2 Умеет применять распределенные базы данных и использовать их для решения задач профессиональной деятельности ОПК-7.3 Имеет практические навыки в применении распределенных баз данных, с информацией в глобальных компьютерных сетях и использовании их для решения задач профессиональной деятельности.

2. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Тема 1 Основы работы в операционных системах семейства Windows.	ОПК-5, ОПК-7	Устный опрос по теме
2.	Тема 2 Пакет прикладных программ MS Office. Текстовый процессор MS Word.	ОПК-5, ОПК-7	Выполнение практического задания
3.	Тема 3 Пакет прикладных программ MS Office. Табличный процессор MS Excel.	ОПК-5, ОПК-7	Выполнение практического задания
4.	Тема 4. Структура и принципы работы глобальных сетей. Технология World Wide Web (WWW), URL Ресурсы Интернет Поиск информации в сети Интернет	ОПК-5, ОПК-7	Выполнение практического задания

3. Оценочные средства

Задание 1 Набрать и отформатировать текст согласно образцу

Коэффициентом трансформации (K) называется отношение напряжения обмотки ВН к напряжению обмотки НН при холостом ходе трансформатора:

$$K = \left(\frac{W_{ВН}}{W_{НН}} \right) \approx \left(\frac{E_{ВН}}{E_{НН}} \right) = \frac{U_{ВН}}{U_{НН}}$$

Для **трехобмоточных** трансформаторов коэффициентом трансформации является отношение напряжений обмоток ВН/СН, ВН/НН и СН/НН.

Значение коэффициента трансформации позволяет проверить правильное число витков обмоток трансформатора, поэтому его определяют на всех ответвлениях обмоток и для всех фаз. Эти измерения, кроме проверки самого коэффициента трансформации, дают возможность проверить правильность установки переключателя напряжения на соответствующих ступенях, а также целостность обмоток.

Если трансформатор монтируется без вскрытия и при этом ряд ответвлений, недоступен для измерений, определение коэффициента трансформации **производится только для доступных ответвлений.**

При испытании трехобмоточных трансформаторов коэффициент трансформации достаточно проверить для двух пар обмоток, причем измерения рекомендуется проводить на тех обмотках, для которых напряжение короткого замыкания наименьшее.

Измеренный коэффициент трансформации на всех ступенях переключателя ответвлений не должен отличаться более чем на 2 % от коэффициента трансформации на том же ответвлении на других фазах или от паспортных данных, или от данных предыдущих измерений. В случае более значительного отклонения должна быть выяснена его причина. При отсутствии виткового замыкания трансформатор может быть введен в работу.

Коэффициент трансформации определяют следующими методами:

- а) двух вольтметров;
- б) моста переменного тока;
- в) постоянного тока;
- г) образцового (стандартного) трансформатора и др.

Задание 2 Создать таблицу согласно образцу

Таблица

рекомендуемых значений номинальных токов плавких вставок предохранителей для трехфазных силовых трансформаторов 6/0,4 и 10/0,4 кВ:

Мощность силового трансформатора, кВА	Номинальный ток обмотки, А, при напряжении		Номинальный ток плавкой вставки, А, при напряжении обмотки	
	6кВ	10кВ	6кВ	10кВ
25	2.4	1.45	8	5
40	3.85	2.31	10	8
63	6.1	3.64	16	10
100	9.6	5.8	20	16
160	15.4	9.25	32	20
250	24.1	14.45	50	40
400	38.5	23.1	80	50
630	60.7	36.4	160	80

Задание 3 Создать рисунки согласно образцу

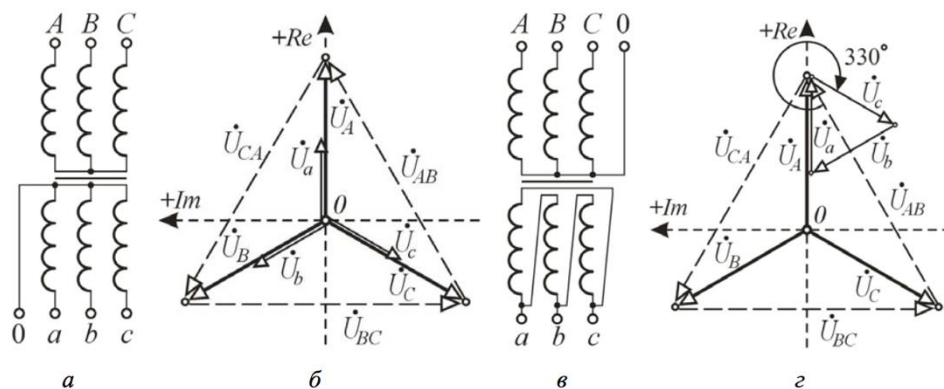


Рис. 5.2 Схемы соединений обмоток трансформаторов: а – звезда – звезда; б, г – векторные диаграммы напряжений; в – звезда – треугольник

Задание 4. Выполните вычисления на рабочем листе:

Определите время, в течение которого можно нагреть 2 кг воды на электроплитке мощностью 1250 Вт от температуры 20° до температуры кипения 100 °С.

Таблица 2. Основные формулы

D	E
Формулы	Рабочая формула
$A = P \cdot t$	$t = m \cdot c \cdot (t_2 - t_1) / P$
$A = Q$	
$Q = m \cdot c \cdot (t_2 - t_1)$	
$P \cdot t = m \cdot c \cdot (t_2 - t_1)$	
$t = m \cdot c \cdot (t_2 - t_1) / P$	

Результат выполнения задания:

Е3		fx =C2*C3*(C5-C4)/C6			
	A	B	C	D	E
1	Обозначения	Единицы	Значения	Формулы	Рабочая формула
2	m	кг	2	A=Pt	t=m*c• (t2-t1)/P
3	c	Дж/кг°С	4200	A = Q	537,6
4	t1	°С	20	Q = mc(t2– t1)	
5	t2	°С	100	Pt=mc(t2- t1)	
6	P	Вт	1250	t=mc(t2-t1)/P	

	A	B	C	D	E
1	Обозначения	Единицы	Значения	Формулы	Рабочая формула
2	m	кг	2	A=Pt	t=m*c• (t2-t1)/P
3	c	Дж/кг°С	4200	A = Q	=C2*C3*(C5-C4)/C6
4	t1	°С	20	Q = mc(t2– t1)	
5	t2	°С	100	Pt=mc(t2- t1)	
6	P	Вт	1250	t=mc(t2-t1)/P	

Задание 5 Построение графиков функций, заданных явным выражением.

1. Построить график функции:

a) $y(x) = 5\sin(x)$

b) $y(x) = |x^2 - 5|x| + 6|$

c) $y(x) = \begin{cases} |x^2 - 6x + 8|, & x \leq 0 \\ x + 1, & x > 0 \end{cases}$

2. Определить графически наличие корней уравнения. Найти все решения уравнения.

a).

$$\frac{1}{x-4} = \frac{x-2}{2x-8}$$

b). $3\ln^2 x + 6\ln x - 5 = 0$

c). $\sin(\ln x) - \cos(\ln x) + 2\ln x = 0$

5. Найти решение уравнения:

$$x^7 + 3x^5 - 4x^2 + 10 = 0$$

$$x^5 - 5,2x^3 + 2,5x^2 - 7x - 2,4 = 0$$

$$x^3 + 3x^2 - 3x - 14 = 0$$

6. Найти корни уравнения $y = 3 \cdot x - 3,5$ на отрезке $[0; 3]$.

7. Найти корни уравнения $y = e^{2x} - 3$ на отрезке $[-1; 3]$.

8. Найти корни уравнения $y = \sin(x)$ на отрезке $[2; 5]$.

9. Найти корни уравнения $y = \ln(x) - 1$ на отрезке $[2; 4]$.

Задание 6 Матричные операции.

1. Найдите произведение матриц $A \times B$, где

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 4 \\ 5 \\ 6 \end{pmatrix}$$

2. Найдите определитель произведения матриц $B \times A$, где

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 4 \\ 5 \\ 6 \end{pmatrix}$$

3. Найдите матрицу, обратную данной

$$A = \begin{pmatrix} 1 & -2 & 3 \\ 2 & 3 & -4 \\ 3 & -2 & -5 \end{pmatrix}$$

4. Предприятие выпускает продукцию трёх видов **P1, P2, P3** и использует сырьё двух типов **S1** и **S2**. Нормы расхода сырья характеризуются матрицей

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 4 \\ 5 & 2 \end{pmatrix}$$

где каждый элемент показывает, сколько единиц сырья **j**-го типа расходуется на единицу продукции. Стоимость единицы каждого типа сырья задана матрицей

$$C = \begin{pmatrix} 50 \\ 40 \end{pmatrix}$$

Определите стоимость затрат сырья на единицу продукции

5. Найти скалярное произведение векторов $a = (1, 5, -10)$ и $b = (4, 12, 0)$.

6. Вычислить векторное произведение двух векторов $a = (1, 5, -10)$ и $b = (4, 12, 0)$.

7. Вычислить смешанное произведение трех векторов $a = (2, 1, 4)$, $b = (-3, 2, -5)$, $c = (0, 10, 15)$.

8. Найти угол между векторами $a = (3, 6, 9)$, $b = (-5, 8, 9)$.

9. Проверьте верно ли утверждение $(A+B)C = AC + BC$ для следующих матриц :

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 3 \\ 1 & 1 \\ -1 & 2 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 1 \\ 2 & -1 \end{pmatrix} \quad C = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 2 & 1 \\ 3 & 1 & -1 & 0 \end{pmatrix}$$

10. Найдите решение следующих систем:

$$a) \begin{cases} x_1 - x_2 + x_3 = 3 \\ 2x_1 + x_2 + x_3 = 11 \\ x_1 - x_2 + 2x_3 = 8 \end{cases} \quad b) \begin{cases} x_1 + 2x_2 + 3x_3 - 2x_4 = 6 \\ 2x_1 + 4x_2 - 2x_3 - 3x_4 = 18 \\ 3x_1 + 2x_2 - x_3 + 2x_4 = 4 \\ 2x_1 - 3x_2 + 2x_3 + x_4 = -8 \end{cases} \quad c) \begin{cases} 2x - 3y + z - 2 = 0 \\ x + 5y - 4z + 5 = 0 \\ 4x + y - 3z + 4 = 0 \end{cases}$$

11. Найдите решение следующих систем:

$$\begin{cases} 8x + 5y = 10 \\ 5x + 2y = 4 \\ 7x + 4y = 8 \end{cases} \quad \begin{cases} 2x - 4y + 3z = 1 \\ 3x - y + 5z = 2 \\ x - 2y + 4z = 3 \\ 6x - 2x + 10z = 4 \end{cases} \quad \begin{cases} 2x - y - z = 1 \\ x + 2y - 3z = 5 \\ 4x - 2y - 2z = 2 \\ x + 3y + 4z = 6 \end{cases}$$

Тема. Операции с комплексными числами в электронной таблице.

Вопросы для обсуждения:

1. представление комплексных чисел
2. операции с комплексными числами
3. операции с функциями комплексной переменной

Задание 7 Работа с комплексными числами

1. Вычислить

$$\frac{(2+4i)(-3-2i)}{(1-2i)-(-2+4i)} \quad 2.$$

2. Вещественная часть комплексного числа равна 6, мнимая часть равна -2. Преобразовать в комплексное число в алгебраической форме. Найти сопряженное ему число.

3. Выполнить над комплексными числами $z_1 = 2 + 3i$ и $z_2 = 5 - 7i$ заданными в алгебраической форме следующие действия:

$$z_1 + z_2 \quad z_1 - z_2 \quad z_1 * z_2 \quad z_1 / z_2 \quad z_1^2$$

4. Вычислить:

a. $\sin(1 + i2)\cos(2 - i3)$

b. $\ln(2 - i2)/\sin(3 + i2)$.

c. $\log_{10}((2 + i4)(-3 - i2))$

5. Представить комплексное число $z_1 = 2 + 3i$ в тригонометрической форме и показательной формах

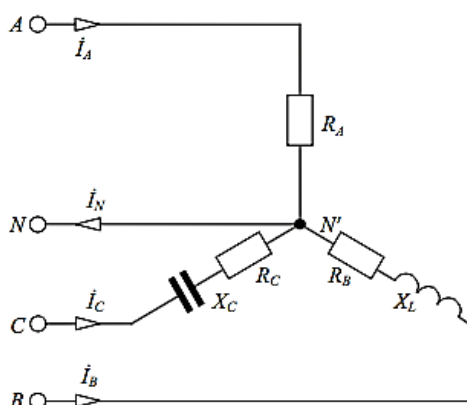
6. Найти $\sqrt[4]{-16}$

7. Найти решение уравнения

$$x^2 - 6x + 13 = 0$$

Задание 8 Использование комплексных чисел

В электрической цепи, схема которой приведена на рисунке



по заданным значениям ЭДС трехфазного источника и сопротивлениям нагрузки, имеющим различный характер в каждой фазе, требуется определить фазные токи нагрузки и ток в нейтральном проводе.

Действующее значение ЭДС каждой фазы трехфазного генератора равно 220 В.

Тестовые задания для контроля наличия у обучающихся сформированности результатов обучения

1. Выберите правильный ответ:

Наиболее распространенным офисным пакетом программ в мире является

1. MS Office
2. Star Office
3. OpenOffice.org
4. WordPerfect Office

Ответ: 1

2. Выберите правильный ответ:

Элементарная единица измерения информации, принимающая значение 1 или 0, это - ..

1. бит
2. бод

3. байт
4. Кбайт

Ответ: 1

3. Выберите правильный ответ:

Какие параметры форматирования относятся к форматированию абзаца

1. размер шрифта
2. расстояние между символами
3. курсив
4. подчеркивание
5. межстрочные интервалы

Ответ: 5

4. Выберите правильный ответ:

Чтобы выровнять заголовок по центру, необходимо:

1. нажимать на клавишу «Пробел» до тех пор, пока текст не будет расположен по центру.
2. нажимать на клавишу «ТАВ» до тех пор, пока текст не будет выровнен по центру.
3. нажать на кнопку на панели инструментов «По центру».
4. установить отступ первой строки по центру.

Ответ: 3

5. Выберите правильный ответ:

Колонтитул — это....

1. данные, повторяющиеся над или под текстом каждой страницы книги, журнала и т.п
2. данные, помещаемые перед оглавлением книги, журнала и т.п
3. данные, помещаемые после оглавления книги, журнала и т.п

Ответ: 1

6. Выберите правильный ответ:

Под абзацем в текстовом редакторе понимают:

1. группу предложений, объединенных одной мыслью
2. часть текста, которая заканчивается нажатием клавиши "Enter"
3. часть текста, после которой текст идет с красной строки

Ответ: 2

7. Выберите правильный ответ:

Приложение Microsoft Word предназначено:

1. только для создания текстовых документов
2. для создания текстовых документов с возможностью вставки объектов других приложений
3. только для создания графических изображений
4. только для создания графических изображений с элементами текста

Ответ: 2

8. Выберите правильный ответ:

Какая программа является табличным процессором?

1. Word
2. Paint
3. Access
4. Excel

Ответ: 4

9. Выберите правильный ответ:

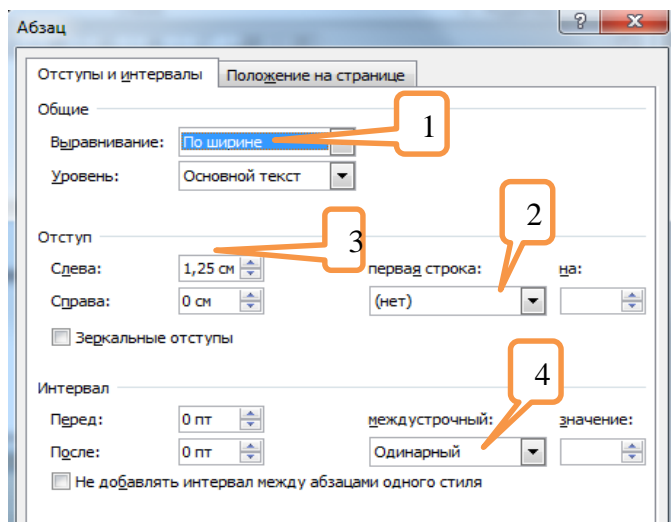
В текстовом процессоре Microsoft Word для начала нового абзаца при вводе текста необходимо нажать клавишу (комбинацию клавиш)

1. Shift
2. Enter
3. Shift + Enter
4. Ctrl + Enter

Ответ: 2

10. Выберите правильный ответ

Какой элемент диалогового окна используется для задания абзацного отступа (красной строки)?



1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Ответ: 2

11. Выберите правильный ответ:

Как вставить символ, отсутствующий на клавиатуре?

1. выбрать пункт меню Вставка - Символ
2. выбрать пункт меню Сервис | Символ | Вставка
3. выбрать пункт меню Правка | Специальная вставка
4. выбрать пункт меню Вставка | Объект

Ответ: 1

12. Выберите правильный ответ:

Определите вид списка:

- A) Естественные дисциплины
- * Алгебра
 - * География
- B) Гуманитарные дисциплины
- * Литература
 - * Иностранный язык

1. нумерованный
2. автоматический

3. маркированный
4. многоуровневый

Ответ: 4

13. Выберите правильный ответ:

Элементарным объектом электронной таблицы является ...

5. лист
6. ячейка
7. строка
8. столбец

Ответ: 2

14. Выберите правильный ответ:

Электронная таблица предназначена для:

1. обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц
2. упорядоченного хранения и обработки значительных массивов данных;
3. визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах;
4. редактирования графических представлений больших объемов информации.

Ответ: 1

15. Выберите правильный ответ:

Документ Excel называется

1. рабочей тетрадь
2. рабочей книгой
3. рабочим листом

Ответ: 2

16. Выберите правильный ответ:

Диаграмма — это:

1. форма графического представления числовых значений, которая позволяет облегчить интерпретацию числовых данных
2. график
3. красиво оформленная таблица
4. карта местности

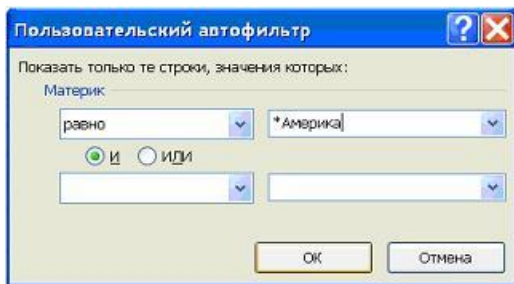
Ответ: 1

17. Выберите правильный ответ:

Дан фрагмент электронной таблицы.

	A	B	C	D
1	Страна	Материк	Площадь, тыс. км ²	Население, тыс. чел.
2	Россия	Европа	17 075	144 400
3	США	Сев. Америка	9 373	285 900
4	Канада	Сев. Америка	9 976	31 000
5	Франция	Европа	552	59 500
6	Китай	Азия	9 572	1 284 000
7	Япония	Азия	372	127 300
8	Индия	Азия	3 288	1 025 000
9	Израиль	Азия	14	6 200
10	Бразилия	Юж. Америка	8 512	172 600
11	Египет	Африка	1 002	69 100
12	Нигерия	Африка	924	106 000
13	Куба	Сев. Америка	111	11 200
14	Казахстан	Азия	2 717	17 000

Укажите количество записей, удовлетворяющих условию автофильтра:



1. 3
2. 13
3. 0
4. 4

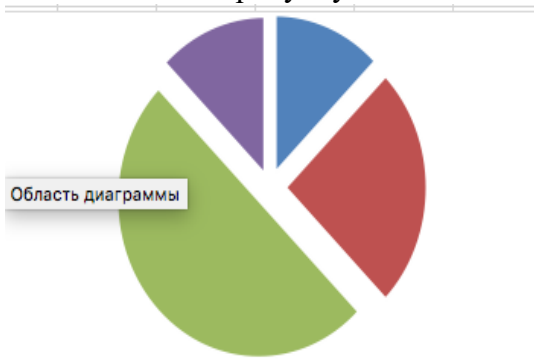
Ответ: 4

18. Выберите правильный ответ:

Дан фрагмент электронной таблицы

	A	B	C	D	E
1	7	3	4	1	
2		=B1+D1	=A1+D1	=C1/2	
3					
4					

Какая из формул, приведенных ниже может быть записана в ячейке **A2**, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек **A2:D2** соответствовала рисунку



1. =A1-B1
2. =D1*3
3. =B1-D1
4. =A1-B1-C1

Ответ: 3

19. Выберите правильный ответ:

Дан фрагмент электронной таблицы

	A	B	C	D
1	2	4		
2	4		8	
3				

В ячейке B1 записана формула =2*\$A1.

Какой вид приобретет формула, после того как ячейку B1 скопируют в ячейку C2?

1. =2*\$B1
2. =2*\$A2
3. =3*\$A2

4. =3*\$B2H

Ответ: 2

20. Выберите правильный ответ:

Каково назначение функции СРЗНАЧ

1. определение ошибки среднего арифметического значения;
2. определение суммы среднего арифметического значения;
3. определение среднего арифметического значения;
4. определение среднего геометрического значения

Ответ: 3

21. Выберите правильный ответ:

INTERNET это...

5. локальная сеть
6. региональная сеть
7. глобальная сеть
8. отраслевая сеть

Ответ: 3

22. Выберите правильный ответ:

Браузер – это

1. сервер Интернет
2. средство просмотра и поиска Web – страниц
3. устройство для передачи информации по телефонной сети
4. название электронной почты

Ответ: 2

23. Выберите правильный ответ:

Какую команду можно выполнить для сохранения файла под другим именем?

1. Файл – Сохранить
2. Файл – Свойства
3. Файл - Сохранить как
4. Файл – Версии

Ответ: 3

24. Выберите правильный ответ:

Программа WinRAR – это

1. Антивирусная программа
2. Программа - оболочка
3. Операционная система
4. Программа – архиватор

Ответ: 4

25. Выберите правильный ответ:

Программа Kaspersky Internet Security -это

1. Программа – архиватор
2. Антивирусная программа
3. Программа – оболочка для работы с ОС
4. Операционная систем

Ответ: 2

26. Выберите все правильные ответы:

Какие параметры форматирования не относятся к параметрам форматирования абзаца?

1. подчеркивание символов
2. междустрочные интервалы
3. размер шрифта
4. отступ слева
5. расстояние между символами

Ответ: 1, 3, 5

27. Выберите все правильные ответы:

Какие параметры форматирования относятся к параметрам форматирования символов?

1. размер шрифта
2. выравнивание по ширине
3. цвет шрифта
4. выделение курсивом
5. интервал перед абзацем

Ответ: 1, 3, 4

28. Выберите все правильные ответы:

Данные в любой ячейке могут относиться к одному из следующих типов:

1. число
2. текст
3. формула
4. график
5. рисунок

Ответ: 1, 2, 3

29. Установите соответствие

Установите соответствие между расширением файлов и видом файла

1. Исполняемые файлы	A. htm, html
2. Текстовые файлы	B. bmp, gif, jpg, png,
3. Графические файлы	C. exe, com
4. Видеофайлы	D. avi, mpeg
5. Web-страницы	E. txt, rtf, docs, doc

Ответ: 1 – C, 2 – E; 3 – B, 4 – D, 5 – A

30. Установите соответствие

Набора параметров форматирования с объектом для которого они могут быть установлены

1. Параметры форматирования страницы	A. Начертание, размер, видоизменение
2. Параметры форматирования абзаца	B. Ориентация, поля, размер бумаги
3. Параметры форматирования шрифта	C. Выравнивание, отступ, интервал

Ответ: 1 – B, 2 – C; 3 – A

Примерные вопросы к зачету

1. Текстовый процессор Word. Форматирование символов (вид шрифта, размер шрифта, начертание, цвет символов, интервал)
2. Текстовый процессор Word. Форматирование абзацев (управление границами и первой строкой абзаца, управление выравниванием абзаца, обрамление и заливка абзаца)
3. Текстовый процессор Word. Работа с таблицами (создание пустой таблицы, заполнение таблицы, изменение ширины и высоты ячеек, форматирование таблицы).
4. Текстовый процессор Word. Работа со списками (маркированный, нумерованный, многоуровневый).
5. Текстовый процессор MS Word. Создание сносок. Вставка и редактирование объектов.
6. Текстовый процессор MS Word. Нумерация страниц, колонтитулы, оглавление.
7. Текстовый процессор MS Word. Сноски. Гиперссылки.
8. Текстовый процессор Word. Работа с объектами. Редактор формул.
9. Табличный процессор MS Excel. Назначение, интерфейс. Основные понятия: строка, столбец, ячейка, блок ячеек.

10. Табличный процессор Microsoft Excel. Интерфейс. Ввод, редактирование и форматирование данных.
11. Табличный процессор MS Excel. Абсолютная и относительная адресация ячеек. Форматирование данных в ячейках.
12. Табличный процессор MS Excel. Расчеты в Excel. Формулы, редактирование формул.
13. Табличный процессор MS Excel. Функции. Типы функций.
14. Табличный процессор MS Excel. Диаграммы и графики функций. Создание и редактирование.
15. Табличный процессор MS Excel. Основные операции с матрицами.
16. Табличный процессор MS Excel. Основные операции с комплексными числами.
17. Организация запросов в поисковой системе Google.
18. Организация запросов в поисковой системе Yandex.

Система оценивания планируемых результатов обучения

Оценка «зачтено» выставляется,

- **Оценка «отлично»** выставляется студенту, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающему, в ответе которого увязывается теория с практикой, он показывает знакомство с литературой, правильно обосновывает и использует рациональные и современные средства решения поставленной проблемы.
- **Оценка «хорошо»** выставляется студенту, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающему его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении поставленной задачи.
- **Оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, который знает только основной программный материал, но не усвоил особенностей, допускает в ответе неточности, некорректно формулирует основные законы и правила, затрудняется в выполнении практических задач.
- **Оценка «не зачтено»** выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает в ответе существенные ошибки, с затруднениями выполняет практические задания

Форма контроля	За одну работу		Всего	
	Мин. баллов	Макс. баллов	Мин. баллов	Макс. баллов
Текущий контроль:				
Активная работа на занятии	0,5	1	8	16
Подготовка к занятию, выполнение домашнего задания	0,5	1	8	16
выполнение практических заданий по темам	3	5	27	45
Промежуточная аттестация (зачет)	10	23	10	23
Итого за семестр			53	100

Составитель

(подпись)

Филиппова Г.В., старший преподаватель кафедры информатики

«14 » июня 2022 г