

Программа дополнительного
профессионального образования
(повышения квалификации):

**«Работа в Microsoft Excel. Анализ и прогнозирование данных.
Уровень 3. Эксперт»**

Оглавление

1. Пояснительная записка.....	3
2. Цель реализации	3
3. Планируемые результаты обучение	3
4. Контингент слушателей.....	3
5. Форма обучения и виды учебной работы	3
6. Расписание и режим занятий.....	4
7. Продолжительность освоения	4
8. Учебный (тематический) план	4
9. Содержание (программа).....	4
10. Контроль освоения.....	6
11. Итоговая аттестация и критерии оценивания	6
12. Оценочные средства	6
13. Документ об образовании.....	14
14. Кадровое обеспечение	15
15. Учебно-методическое обеспечение слушателей	15
16. Материальное-технические условия	15

1. Пояснительная записка

Программа дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) «Работа в Microsoft Excel. Анализ и прогнозирование данных. Уровень 3. Эксперт» (далее допускается - «Программа») разработана Частным учреждением Столичным центром Дополнительного профессионального образования «РУНО» в целях реализации одноименного курса повышения квалификации «Работа в Microsoft Excel. Анализ и прогнозирование данных. Уровень 3. Эксперт».

Программа актуальна для всех желающих повысить квалификацию по программе Microsoft Office Excel.

2. Цель реализации

Содействие слушателям в приобретении, совершенствовании профессиональных компетенций, обеспечивающих формирование соответствующих знаний, а также отдельных умений и способностей к осуществлению трудовых действий.

3. Планируемые результаты обучения

В результате обучения слушатели будут уметь:

- научитесь делать сложные расчёты и двухсторонний поиск (когда не справляется ВПР) – формулы массивов;
- будете работать с интерактивными диаграммами для создания функциональных отчётов;
- получите инструменты для проведения регрессионного анализа и прогнозирования;
- будете использовать поиск решения и диспетчер сценариев для анализа и выбора оптимальной бизнес-стратегии.

4. Контингент слушателей

К основной целевой аудитории Программы относятся лица, планирующие работать в программе Microsoft Office Excel. К дополнительной целевой аудитории относятся лица, желающие повысить уровень знаний по программе Microsoft Office Excel.

Контингент слушателей: лица, имеющие высшее или среднее профессиональное образование, а также лица, осваивающие программы высшего или среднего профессионального образования.

5. Форма обучения и виды учебной работы

Освоение Программы осуществляется в заочной с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ) форме.

К преимущественным видам учебной работы относятся лекции. Практические занятия проводятся в форме семинаров, анализа практических ситуаций, решения задач.

6. Расписание и режим занятий

Для дистанционного формата обучения:

Срок доступа к дистанционному курсу: 30 календарных дней

Кол-во дней обучения в неделю	Кол-во ак.ч. в день	Кол-во недель
Ежедневно	1	2,5
	2	1,5
	3	1
	4	0,5

7. Продолжительность освоения

Программа рассчитана на освоение в течение 16 академических часов (1 академический час составляет 45 минут).

8. Учебный (тематический) план

Название урока	Объем курса: 16 ак. ч.	Обязательная учебная нагрузка: 9 ак. ч.		Оценочный материал: 7 ак. ч.	
		Лекция: 3 ак. ч.	Практика: 6 ак. ч.	Сам. задание: 3 ак. ч.	Тестирование: 4 ак. ч.
		Время, отведенное на обучение (ак. ч.)			
Тема №1. Применение категории встроенных функций «Ссылки и Массивы» и формул массивов	2,5	0,5	1	0,5	0,5
Тема №2. Создание пользовательских форматов	2,5	0,5	1	0,5	0,5
Тема №3. Диаграммы	3	0,5	1,5	0,5	0,5
Тема №4. Прогнозирование данных	2,5	0,5	1	0,5	0,5
Тема №5. Вариативный анализ и оптимизация	2,5	0,5	1	0,5	0,5
Тема №6. Внешние данные	2	0,5	0,5	0,5	0,5
Итоговое тестирование	1				1
Итого время в ак. часах:	16	3	6	3	4

9. Содержание (программа)

Тема №1. Применение категории встроенных функций «Ссылки и Массивы» и формул массивов

Лекция №1. Формулы массива

Лекция №2. Функции в формулах массивов

Лекция №3. Двусторонний поиск

Лекция №4. Поиск по нескольким критериям

Лекция №5. Двусторонний многокритериальный поиск

Лекция №6. Использование функций СТРОКА, СТОЛБЕЦ

Сам. задание №1. Извлечение данных из массива

Решение задания №1. Извлечение данных из массива

Лекция №7. Применение функции ДВССЫЛ в решении задач

Лекция №8. Создание зависимых списков с постоянным источником

Лекция №9. Работа с функцией СМЕЩ

Сам. задание №2. Применение функций ДВССЫЛ и СМЕЩ

Решение задания №2. Применение функций ДВССЫЛ и СМЕЩ

Тестирование №1

Тема №2. Создание пользовательских форматов

Лекция №10. Числовые форматы

Лекция №11. Форматы даты и времени

Лекция №12. Группы пользовательских форматов

Сам. задание №3. Создание пользовательских форматов

Решение задания №3. Создание пользовательских форматов

Тестирование №2

Тема №3. Диаграммы

Лекция №13. Спарклайны

Лекция №14. Комбинированные диаграммы

Лекция №15. Гистограмма с отображением итогов

Лекция №16. Проектная диаграмма «Ганта»

Лекция №17. Диаграмма сравнений «Торнадо»

Лекция №18. Каскадная диаграмма

Сам. задание №4. Построение диаграмм данных

Решение задания №4. Построение диаграмм данных

Лекция №19. Иерархическая диаграмма

Лекция №20. Диаграмма «Парето»

Лекция №21. Диаграмма «Ящик с усами»

Лекция №22. Частотная диаграмма

Лекция №23. Создание калибровочной диаграммы «Термометр»

Лекция №24. Диаграмма с включением/выключением рядов данных

Лекция №25. Диаграмма с выбором значений

Сам. задание №5. Иерархические и статистические диаграммы

Решение задания №5. Иерархические и статистические диаграммы

Тестирование №3

Тема №4. Прогнозирование данных

Лекция №26. Скользящее среднее

Лекция №27. Регрессионный анализ

Сам. задание №6. Линейный тренд

Решение задания №6. Линейный тренд

Тестирование №4

Тема №5. Вариативный анализ и оптимизация

Лекция №28. Таблица данных

Лекция №29. Сценарии

Сам. задание №7. Создание таблиц данных

Решение задания №7. Создание таблиц данных

Лекция №30. Подбор параметра
Лекция №31. Поиск решения
Сам. задание №8. Поиск решения
Решение задания №8. Поиск решения
Тестирование №5

Тема №6. Внешние данные
Лекция №32. Импорт внешних данных из файлов Access, Excel
Лекция №33. Импорт внешних данных с вебсайтов
Сам. задание №9. Внешние данные
Решение задания №9. Внешние данные
Тестирование №6
ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

10. Контроль освоения

По завершении освоения каждой темы преподаватель проводит промежуточное тестирование по содержанию осваиваемой тематики.

По окончании обучения проводится итоговое тестирование, являющееся итоговой аттестацией слушателей.

11. Итоговая аттестация и критерии оценивания

Итоговая аттестация проводится в форме тестирования. Обучающемуся предоставляется тест, состоящий из 30 тестовых вопросов, каждый из которых содержит от 4 до 5 вариантов ответа, один из которых является верным.

Тест и, соответственно, итоговая аттестация считаются пройденными в случае, если обучающийся ответил верно не менее чем на 23 тестовых вопросов.

Тестирование проводится в течении 1 академического часа.

12. Оценочные средства

- 1) Что нужно обязательно сделать при использовании формулы массива
 - a) Нажать alt+enter
 - b) Нажать control+shift+enter
 - c) Нажать control+alt+shift
 - d) Нажать control+tab+enter

- 2) Вам необходимо рассчитать итоговую стоимость указанных товаров. В ячейке B8 вы записали формулу массива $\{=B2:B6*C2:C6\}$. Чему равен результат расчёта?
 - a) 41157
 - b) #ЗНАЧ!
 - c) 3088

d) 0

	A	B	C
1	Товар	Цена	Количество
2	Товар 1	3 088,00 Р	1
3	Товар 2	3 567,00 Р	2
4	Товар 3	3 663,00 Р	4
5	Товар 4	4 940,00 Р	1
6	Товар 5	3 781,00 Р	3
7			
8	Итого		

3) У вас есть список заказов и вам нужно рассчитать в каждой ячейке столбца Е стоимость товара вместе с доставкой. Вы решили использовать формулы массива. Выберите подходящую формулу:

- a) =СУММ(C2:C9*D2:D9)
- b) =СУММ(B2:B9*C2:C9)
- c) =СУММ(B2:B9*C2:C9+D2:D9)
- d) =B2:B9*C2:C9+D2:D9

	A	B	C	D	E
1	Артикул	Цена	Количество	Доставка	Стоимость
2	00132	3 088,00	3	150,00	
3	00048	3 567,00	2	200,00	
4	00046	3 663,00	4	200,00	
5	00186	4 940,00	1	150,00	
6	00030	3 781,00	3	300,00	
7	00096	3 481,00	3	300,00	
8	00029	3 903,00	4	450,00	
9	00024	3 253,00	3	700,00	

4) Вам нужно найти в B9 наилучшее время забега по выбранной дистанции. Вы решили использовать формулу массива. Какая формула поможет вам решить задачу

- a) {=МИН(ЕСЛИ(A2:A7=A9;B2:B7;"")})
- b) {=МИН(ЕСЛИ(A2:A7=A9;B2:B7;0))}
- c) {=МИН(ЕСЛИ(A2:A7=A9;B2:B7;0))}
- d) {=ЕСЛИ(A2:A7=A9;МИН(B2:B7))}

	A	B
1	Дистанция	Результат
2	100м	11,70
3	100м	11,23
4	100м	10,95
5	200м	21,54
6	200м	22,70
7	200м	20,17
8		
9	100м	

5) Для выполнения расчётов вы записали в D16 формулу массива $D16=\{СУММ(\$B\$5:\$B\$14)*C5:E14\}$. Потом вы скопировали эту формулу в ячейку G16. Какая формула окажется в ячейке G16?

- a) {=СУММ(F5:H14*\$G\$5:G\$14)}

b) {=СУММ(C5:E14*\$B\$5:\$B\$14)}

c) {=СУММ(C5:H14*\$B\$5:\$B\$14)}

d) {=СУММ(F5:H14*\$B\$5:\$B\$14)}

6) Вам необходимо рассчитать средний чек за 2015 год. Вы решили использовать формулу массива. Выберите подходящую формулу.

a) {=СРЗНАЧЕСЛИ(ГОД(В1:В10);2015;J1:J10)}

b) {=СРЗНАЧ(ЕСЛИ(ГОД(В2:В10)=2015;J2:J10)}

c) {=СРЗНАЧ(ЕСЛИ(ГОД(В:В)=2015;J:J)}

d) {=ЕСЛИ(ГОД(В:В)=2015; СРЗНАЧ(J:J)}

Счет №	Дата	Товар	Цена	Кол-во	Стоимость
10164	25.04.2015	Сетевая IP-камера Hikvision	24 480,00	8	195 840,00
10663	13.04.2016	Сетевая IP-камера Hikvision	24 500,00	15	367 500,00
10181	04.05.2015	Детские умные часы	7 820,00	7	54 740,00
10681	30.09.2016	Детские умные часы	10 200,00	7	71 400,00
10371	08.10.2015	Наушники Buddyphones Explore	2 908,00	8	23 264,00
10466	08.12.2015	Проводная гарнитура NOIZ	1 187,00	6	7 122,00
10870	31.08.2016	Наушники Buddyphones Explore	3 000,00	3	9 000,00
10966	27.06.2016	Проводная гарнитура NOIZ	1 200,00	7	8 400,00
10012	09.01.2015	Моноблок Lenovo ThinkCentre	56 934,00	3	170 802,00

7) Вам нужно рассчитать средний чек в понедельник. Вы решили использовать функцию ДЕНЬНЕД и формулу массива. Какая формула вам подойдет

a) {=СРЗНАЧ(ЕСЛИ(ДЕНЬНЕД(В2:В10)=1;J2:J10)}

b) {=СРЗНАЧЕСЛИ(ДЕНЬНЕД(В2:В10);1;J2:J10)}

c) {=СРЗНАЧЕСЛИМН(J2:J10; ДЕНЬНЕД(В2:В10);1)}

d) {=СРЗНАЧ(ЕСЛИ(ДЕНЬНЕД(В2:В10;2)=1;J2:J10)}

Счет №	Дата	Товар	Цена	Кол-во	Стоимость
10164	25.04.2015	Сетевая IP-камера Hikvision	24 480,00	8	195 840,00
10663	13.04.2016	Сетевая IP-камера Hikvision	24 500,00	15	367 500,00
10181	04.05.2015	Детские умные часы	7 820,00	7	54 740,00
10681	30.09.2016	Детские умные часы	10 200,00	7	71 400,00
10371	08.10.2015	Наушники Buddyphones Explore	2 908,00	8	23 264,00
10466	08.12.2015	Проводная гарнитура NOIZ	1 187,00	6	7 122,00
10870	31.08.2016	Наушники Buddyphones Explore	3 000,00	3	9 000,00
10966	27.06.2016	Проводная гарнитура NOIZ	1 200,00	7	8 400,00
10012	09.01.2015	Моноблок Lenovo ThinkCentre	56 934,00	3	170 802,00

8) Вам нужно рассчитать сумма доставки по всем заказам. Для некоторых заказов сумма доставки неопределенна. Какую формулу массива вам стоит использовать?

a) {=СУММ(ЕСЛИОШИБКА(F2;0))}

b) {=СУММ(ЕСЛИОШИБКА(F2:F9))}

c) {=СУММ(ЕСЛИОШИБКА(F2:F9;0))}

d) {=СУММ(ЕСЛИ(F2:F9)=ОШИБКА;0;F2:F9)}

	A	B	C	D	E	F
1	Товар	Кол-во упаковок	Стоимость	Вес, кг	Город	Доставка
2	Безе с ванильным соусом	10	2 100	2,00	Тула	111,90
3	Торт "Овечка"	40	9 600	8,00	Липецк	435,60
4	Торт "Сникерс"	20	5 600	4,00	Липецк	217,80
5	Торт "Чародейка"	10	2 900	3,00	Воронеж	170,85
6	Торт Капрезе	10	2 100	1,50	Акасай	#Н/Д
7	Шоколадное печенье с шоколадными ирисками	20	5 600	6,00	Ростов-на-Дону	#Н/Д
8	Торт "Губка Боб"	15	4 350	3,75	Ставрополь	#Н/Д
9	Розовое печенье со смородиновым ликером	50	15 000	15,00	Краснодар	966,75
10	Итого		47 250,00			#Н/Д
11						
12						
13	Стоимость доставки					

9) Вам необходимо рассчитать сумму продаж по категории «Телефоны». Как способом это можно сделать?

- a) Функция СУММЕСЛИ()
- b) Функции СУММ(), ЕСЛИ() и формула массива
- c) Сводная таблица
- d) Всеми вышеперечисленными способами.

	A	B	C	D	E	H
1	Счет №	Дата	Товар	Категория	Подкатегория	Стоимость, руб
2	10000	02.01.2015	Зарядное устройство Magneti	Гаджеты	Смарт-часы	33 648
3	10001	02.01.2015	Защитное стекло Red	Телефоны	Защитные плёнки	5 049
4	10001	02.01.2015	Чехол-книжка Oxy Fashion	Телефоны	Прочие аксессуары и к	12 192
5	10002	02.01.2015	Радиотелефон Panasonic KX-T	Телефоны	Радиотелефоны DECT	11 044
6	10002	02.01.2015	Чехол-книжка Ibox Premium	Ноутбуки	Аксессуары для планше	4 540
7	10003	03.01.2015	Bluetooth гарнитура Jabra	Гаджеты	Аксессуары в машину	30 506
8	10003	03.01.2015	Утюг Polaris PIR	Видео	Утюги и гладильные си	12 334
9	10004	03.01.2015	Цифровой фотоаппарат Cano	Фото	Цифровой фотоаппара	229 578
10	10004	03.01.2015	Спиннер Red Line	Гаджеты	Прочие аксессуары для	10 180
11	10005	03.01.2015	Клип-кейс Ibox Blaze	Телефоны	Прочие аксессуары и к	11 504
12	10005	03.01.2015	Клип-кейс Samsung Clear	Телефоны	Прочие аксессуары и к	18 840

10) Вам нужно рассчитать среднее значение по продажам телефонов. Как это можно сделать?

- a) СРЗНАЧ(В3;В7;В11)
- b) {=СРЗНАЧ(ЕСЛИ(А2:А12="Телефоны";В2:В12))}
- c) Только способом А
- d) Только способом В
- e) И способом А, и способом В.

	A	B
1	Продажи 2015 (в шт.)	
2	Запад	
3	Телефоны	12 000
4	Ноутбуки	8 500
5		
6	Центр	
7	Телефоны	8 700
8	Ноутбуки	12 200
9		
10	Восток	
11	Телефоны	3 600
12	Ноутбуки	1 300

11) В А2 вы ввели формулу =ИНДЕКС(А5:А12;5). Каким будет результат расчёта?

- a) (пусто)
- b) Ковпак П.Я.
- c) Янькова Р.С.
- d) Дудкин В.М.

	A	B
1	Аттестация отдела продаж	
2		
3		
4	Сотрудник	Объем продаж, млн руб
5	Ковпак П.Я	5,00
6	Шуличенко К.Ф.	4,80
7	Янькова Р.С	4,70
8	Бердые А.Я	4,65
9	Дудкин В. М.	4,35
10	Ярошевский В.П.	4,15
11	Шерков И.С.	4,10
12	Блоков М.О.	4,10

12) Вам нужно определить сотрудника, стоящего на десятой позиции по результатам аттестации.

Для этого вы использовали формулу =ИНДЕКС(A4:A12;10). Какой результат вы получите ?

- a) Блоков М.О.
- b) Ярошевский В.П.
- c) #Н/Д!
- d) #ССЫЛКА!

	A	B
1	Аттестация отдела продаж	
2		
3		
4	Сотрудник	Объем продаж, млн руб
5	Ковпак П.Я	5,00
6	Шуличенко К.Ф.	4,80
7	Янькова Р.С	4,70
8	Бердые А.Я	4,65
9	Дудкин В. М.	4,35
10	Ярошевский В.П.	4,15
11	Шерков И.С.	4,10
12	Блоков М.О.	4,10

13) Какая формула записана в ячейке E7, чтобы в ней было указано значение 4 800 000?

- a) =ИНДЕКС(B5:B24;ПОИСКПОЗ(E6;A5:A24;0))
- b) =ИНДЕКС(B5:B24;ПОИСКПОЗ(A5:A24;E6))
- c) =ИНДЕКС(B5:B24;ПОИСКПОЗ(E6;A5:A24))
- d) = ПОИСКПОЗ(E6; ИНДЕКС(B5:B24))

	A	B	C	D	E
1	Аттестация отдела продаж				
2					
3					
4	Сотрудник	Объем продаж, млн руб		Быстрый поиск	
5	Ковпак П.Я	5,00			
6	Шуличенко К.Ф.	4,80		Сотрудник	Шуличенко К.Ф.
7	Янькова Р.С	4,70		Продажи	4 800 000,00
8	Бердые А.Я	4,65			
9	Дудкин В. М.	4,35			

14) Вы решили в предыдущем примере использовать вместо

=ИНДЕКС(B5:B24;ПОИСКПОЗ(E6;A5:A24;0)) функцию ВПР. Как вы её запишите?

- a) =ВПР(E6;A5:B10;2;ЛОЖЬ)
- b) =ВПР(A5:B10;2;ЛОЖЬ)
- c) =ВПР(E6;A5:A10;2;ЛОЖЬ)
- d) =ВПР(E6;A5:B10;ЛОЖЬ)

15) В ячейке C2 вы используете ИНДЕКС-ПОИСКПОЗ для определения цены товара по формуле

=ИНДЕКС(Прайс!C3:C63;ПОИСКПОЗ(B2;Прайс!B4:B63;0)). Вы намереваетесь скопировать

формулу на весь столбец. Что вы должны сделать перед копированием формулы?

- a) Сделать ссылки Прайс!С3:С63 и Прайс!В4:В63 абсолютными ссылками
- b) Сделать ссылки Прайс!С3:С63 , Прайс!В4:В63 и В2 абсолютными ссылками
- c) Установить для всех ячеек ниже С2 абсолютные ссылки
- d) Выделить ячейки ниже С2.

С2 fx =ИНДЕКС(Прайс!С3:С63;ПОИСКПОЗ(В2;Прайс!В4:В63;0))

	А	В	С
1	№ п/п	Наименование	Цена, руб
2	1	Безе с ванильным соусом	160
3	2	Торт "Овечка"	
4	3	Торт "Сникерс"	
5	4	Торт "Чародейка"	
6	5	Торт Капрезе	
7	6	Шоколадное печенье с шоколадными ирисками	
8	7	Торт "Губка Боб"	
9	8	Розовое печенье со смородиновым ликером	

16) У вас есть список сотрудников. Необходимо по значению табельного номера сотрудника определять его регион. В ячейке В13 вы записали формулу =ИНДЕКС(А2:А9;ПОИСКПОЗ(А13;С2:С9;0)). Какой результат будет записан в В13?

- a) Запад
- b) 4575
- c) #Н/Д
- d) #ССЫЛКА

	А	В	С
1	Код сотрудника	Фамилия	Регион
2	7732	Яруллин	Запад
3	6927	Соломинцев	Урал
4	8412	Волынкина	Центр
5	4471	Карданова	Восток
6	4575	Нутрихин	Запад
7	8615	Волчков	Сибирь
8	2568	Симбирцев	Юг
9	2127	Чепоренко	Центр
10	7007	Волнаков	Север
11			
12	Код	Регион	
13	4575		

17) Какое выражение справедливо относительно функции ПОИСКПОЗ:

- a) Возвращает найденное значение из диапазона поиска
- b) Находит точное совпадение по поисковому запросу
- c) Возвращает адрес ячейки, содержащей искомое значение
- d) Возвращает относительную позицию искомого значения в виде номера строки или столбца в выбранном массиве

18) Посмотрите на скриншот. Вам нужно по названию товара определить его цену. Какой формулой можно решить эту задачу?

- a) =ВПР(В12;А2:С10;3;0)
- b) =ИНДЕКС(С2:С10;ПОИСКПОЗ(В12;А2:А10;0))

- c) Только формулой а)
- d) Обеими формулами

	А	В	С
1	Название товара	Код	Цена
2	Шоколад молочный	10840	125,00 Р
3	Шоколад молочный	10841	160,00 Р
4	Шоколад темный	11049128	113,00 Р
5	Десерт "Манго-Чиа"	11042040	95,00 Р
6	Кейк яблочный с карамелью	11049127	140,00 Р
7	Киш с индейкой	10842	215,00 Р
8	Киш Рататуй	10843	245,00 Р
9	Кленовый пекан с сиропом	2000109	135,00 Р
10	Круассан классический	2000114	110,00 Р
11			
12	ТОВАР	Киш Рататуй	
13	Цена		

19) Посмотрите на данные. Вам нужно по коду товара определить его название. Какая формула вам подойдет?

- a) =ВПР(В13;А2:С10;1;ЛОЖЬ)
- b) =ИНДЕКС(А2:А10;ПОИСКПОЗ(В12;В2:В10;0))
- c) =ИНДЕКС(В2:В10;ПОИСКПОЗ(В12; А2:А10;0))
- d) =ВПР(В13;А2:С10;1;ИСТИНА)

	А	В	С
1	Название товара	Код	Цена
2	Шоколад молочный	10840	125,00 Р
3	Шоколад молочный	10841	160,00 Р
4	Шоколад темный	11049128	113,00 Р
5	Десерт "Манго-Чиа"	11042040	95,00 Р
6	Кейк яблочный с карамелью	11049127	140,00 Р
7	Киш с индейкой	10842	215,00 Р
8	Киш Рататуй	10843	245,00 Р
9	Кленовый пекан с сиропом	2000109	135,00 Р
10	Круассан классический	2000114	110,00 Р
11			
12	Код	2000114	
13	Название товара		

20) Вам нужно скрыть отображение нулевых значений в ячейках. Каким способом это можно сделать?

- a) Условное форматирование
- b) Пользовательский формат
- c) Только вариант А
- d) Оба способа

21) Можно ли с помощью пользовательского формата данных установить цвет шрифта в ячейках?

- a) Да, можно установить любой цвет
- b) Нет
- c) Да, ограниченный набор цветов

22) Какое назначение у знака пробела в пользовательском формате?

- a) Разделитель десятичных разрядов

- b) Смещение текста вправо
- c) Изменение масштаба представления числа
- d) Нет правильного ответа

23) Для подсчёта суммарной длительности рабочего дня вы использовали формулу =СУММ(C2:C6). Нужно отобразить полученное значение в минутах. Какой пользовательский формат вы выберете?

- a) ч*60+м
- b) [ч]*60+[м]
- c) [м]
- d) Задачу нельзя решить с помощью пользовательского формата

	A	B	C
1	Время входа	Время выхода	Длительность
2		10:20:00	17:34:00
3		10:55:00	18:10:00
4		8:30:00	17:30:00
5		8:20:00	16:34:00
6		9:41:00	17:55:00
7			
8			
9	Общая длительность, мин		2397

24) Вам нужно привлечь внимание пользователя, если он принял заказ с нулевым количеством товара. Вы решили использовать пользовательский формат. Какой формат вы выберете?

- a) ##;0;[Красный]Нулевой заказ запрещён
- b) ##;[Красный]Нулевой заказ запрещён
- c) ##;Если=0;[Красный]Нулевой заказ запрещён
- d) Задачу нельзя решить с помощью пользовательского формата

	A	B	C
1	Код	Цена	Количество
2	10840	125,00 Р	50
3	10841	160,00 Р	20
4	11049128	113,00 Р	20
5	11042040	95,00 Р	10
6	11049127	140,00 Р	1
7	10842	215,00 Р	Нулевой заказ запрещён
8	10843	245,00 Р	20
9	2000109	135,00 Р	10
10	2000114	110,00 Р	Нулевой заказ запрещён

25) Вам нужно подготовить три варианта плана продаж и представить руководству их сравнительный анализ. Каким средством анализ данных вы воспользуетесь?

- a) Таблица данных
- b) Поиск решения
- c) Подбор параметра
- d) Диспетчер сценариев

26) Вам нужно оценить влияние на выручку площади магазина и его удаленности от ближайшей станции метро в диапазоне значений. Вам известна формула для расчёта выручки.

- a) Таблица данных
- b) Поиск решения
- c) Подбор параметра
- d) Диспетчер сценариев

27) Как добавить на диаграмму линию тренда скользящее среднее?

- a) Правый клик на диаграмме – Добавить линию тренда
- b) Правый клик на диаграмме – Добавить скользящую линию тренда
- c) Правый клик на ряд данных – Добавить Линию – Линия тренда
- d) Правый клик на ряд данных – Добавить линию тренда ... - выбрать скользящее среднее

28) Вы решили использовать в работе Пакет анализа, но его нет на Ленте. Ваши действия?

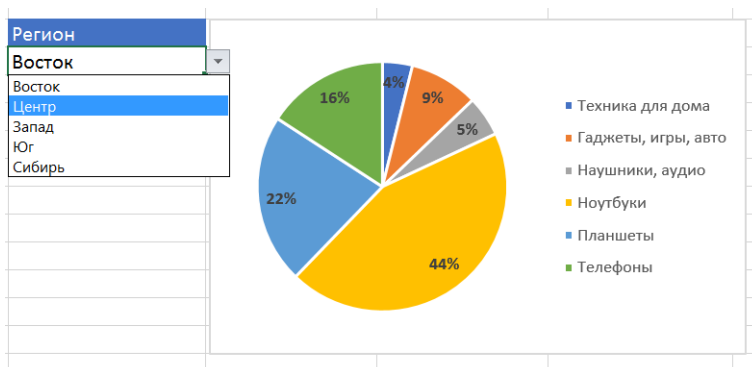
- a) Выбрать Файл – Надстройки и отметить Пакет анализа VBA
- b) Данные – Надстройки –Пакет анализа
- c) Файл – Параметры – Надстройки - Пакет анализа
- d) Файл – Параметры – Надстройки - Пакет анализа VBA

29) Вы добавили на график две линии тренда – линейную, $R^2=0,8$ и экспоненциальную, $R^2=0,95$.
Какую регрессию стоит использовать?

- a) линейную
- b) экспоненциальную

30) Вы знаете, что круговая диаграмма может использовать только один ряд данных. У вас есть несколько регионов продаж, и вы хотите динамически переключаться между рядами данных. Какой вид диаграмм вам нужно использовать?

- a) Комбинированная диаграмма
- b) Диаграмма Солнечные Лучи
- c) Интерактивная диаграмма
- d) Термометр



13. Документ об образовании

Обучающимся, успешно освоившим Программу, прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ об образовании установленного государством образца - удостоверение о

повышении квалификации в случае, если обучающийся имеет высшее или среднее профессиональное образование.

14. Кадровое обеспечение

Исходя из целей, содержания Программы, для ее эффективной реализации привлекаются преподаватели, имеющие значительный опыт преподавания информатики и программирования. Предпочтение отдается наличию опыта проведения углубленных (специализированных) занятий по различным аспектам информатики, опыта практической и (или) консультационной деятельности в сфере программирования.

15. Учебно-методическое обеспечение слушателей

Слушателям Программы предоставляется учебно-методический материал и задания к практическим занятиям, разработанные ЧУ СЦ ДПО «РУНО».

Кроме того, слушателям на время освоения программы предоставляется доступ к электронным образовательным ресурсам, размещенным на портале <https://spb-runo.ru>, где содержатся учебные электронные материалы, включая лекции, образцы документов, задачки и иные материалы, которые также используются для освоения Программы.

16. Материальное-технические условия

Обучение проводится в аудитории, оснащенной электронным экраном, используемым для демонстрации учебных материалов, в том числе презентаций, компьютером преподавателя, флипчартом или электронной доской.

Для самостоятельного доступа к электронным образовательным ресурсам необходимо использовать компьютеры, оснащенные звуковыми платами с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет». Минимальные требования к компьютерам и программному обеспечению: процессор - Intel Core 2 Duo 2.13 ГГц и выше; оперативная память - от 2 Гб для и выше; операционная система - Windows 7 и выше или Mac OS X 10.10.5 и выше. Поддерживаемые интернет браузеры: Internet Explorer 11/ Edge, Google Chrome 48 и выше, Mozilla Firefox 43 и выше, Opera 28.0 и выше, Safari 8.0.8 и выше, Яндекс.Браузер 16.7 и выше.

Доступ возможен и с мобильных устройств (смартфонов, планшетов и т.п.) на платформах ios, android.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЧУ СЦ ДПО «РУНО»

Л. В. Шегай

«21» октября 2021 г.