#### Алгоритм создания теста с помощью программы Excel

#### Этап №1. Продумывание способа оформления вопросов.

Для оформления вопросов используются операции:

- заливки ячеек;
- объединение ячеек. Для того, чтобы объединить ячейки необходимо выделить нужный диапазон и нажать на панели инструментов пиктограмму

# Этап №2. Подготовка и оформление теста.

- 1. Запустите программу Excel.
- 2. Сделайте активным Лист 2.
- 3. На Листе 2 объедините ячейки A1:D1 (для этого выделите диапазон ячеек A1:D1 и нажмите на панели форматирования пиктограмму :) .
- 4. Введите название теста **"Тест по теме "Электронные таблицы Excel".** (Оформите название теста по своему усмотрению).
- 5. Оформим шапку таблицы.
- 6. Для этого, в ячейке А2 напечатайте №, в ячейке В2 Вопрос, в ячейке С2 Варианты ответов, в ячейке D2 Ответ.
- 7. Оформите первый вопрос, для этого объедините ячейки АЗ:А6, ВЗ:В6, D3:D6.
- 8. В объединенной ячейке **B3** введите первый вопрос: **Программа, предназначенная для работы с** электронными таблицами, называется? (Вы можете ввести свой вопрос по своему предмету).
- 9. В ячейках С3:С6 введите варианты ответов. (Пример вариантов ответов указан на рисунке 1.)



10. Аналогичным образом оформите всю таблицу с вопросами. Рис 2.

Рис. 2

#### Тест по теме "Электронные таблицы Excel"

Nº	B	опрос Варианты ответов	Omsem
		Microsoft Access	
	Программа, предназначенная для работы с	Microsoft Excel	
1	электронными таблицами, называется?	Power Point	
		WarCraft III	
		запись	
	Место пересечения столбца и строки в	ячейка	
2	электронной таблице называется	квадратик	
		ссылка	
		число	
	Какой из типов данных не относится к	текст	
3	основным в электронных таблицах	рисунок	
		формула	
		экспоненциальный	
	К какому формату данных можно отнести	числовой	
4	запись в ячейки "2,00Е+09	текстовый	
		дата/время	
		A1+SB1	
-	Какую формулу будет содержать ячейка D1	A2+SB1	
5	после копирования формулы "=А1+\$В1" из	B1+SB1	
	яченки С12	C1+A1	
		статистические	
	К какому виду встроенных функций	финансовые	
6	относится функция СУММ	логические	
		математические	
		ИСТИНА	
-	Что является аргументом логической	"1254"	
1	функции?	"A1*B2"	
		"A1"	
		29	
	Дано: A1=5, B2=2, C1=3, определить	21	
•	результат выполнения следующей	24	
	формулыАт+ст-62-ст	216	
		таблицами	
	продолжите: "Документы электронных	листами	
9	таолиц могут включать несколько расочих	книгами	
	листов и называются расочими	базами данных	
		14	
40	дано A2=1, B2=2, C2=3, результатом	11	
10	выполнения формулы =А2*А2+В2*В2+С2+С2	2 12	
	оудет	13	

#### Этап №3. Выбор способа ввода ответа и оформление ответа.

- 1. Теперь наша задача оформить ячейки для ответов.
- 2. Объедините диапазон ячеек **D3:D6**.
- 3. Аналогичным образом оформите все ячейки для ответов в вашем тесте (см. пример теста, рис.2).
- 4. Программа Excel позволяет создавать тесты со свободным ответом (когда обучаемому не дается варианта ответа) и с выборочным ответом (когда обучаемому предлагаются варианты ответов, из которых он выбирает правильный).
- 5. Обращаем ваше внимание, что:
- при создании теста со свободным ответом создается группа ячеек для ввода ответа;
- при создании теста с выборочным ответом или теста на сопоставление выполняется следующая последовательность действий, которую мы разберем ниже.

#### Алгоритм создания раскрывающегося списка ответов:

- 1. Выделите объединенную ячейку **D3** (это ячейка, в которой должен отображаться первый ответ на первый вопрос).
- 2. Выберите вкладку Данные / Проверка данных.
- 3. Из ниспадающего списка выберите пункт меню Тип данных / Список.
- 4. В строке **Источник** введите диапазон ячеек ответов на первый вопрос, для этого достаточно поставить курсор в поле **Источник** и мышкой выделить диапазон ячеек \$C\$3:\$C\$6. Пример показан на **рис. 3**.
- 5. Нажимаем кнопку ОК.

	Тест по теме "Электронн	ые таблицы Ехсе	el"
N	Bonpo	с Варианты отеетое	Omsem
1	Программа предназначенная для работы с электронными таблицами, называется?	Microsoft Access Microsoft Excel Power Point WarCraft II	Проверка вводимых значений
2	Место пересечения столбца и строки в электронной таблице называется:	запись ячейка квадратик ссылка	Условие проверки ип данных: СписокИгнорировать пустые дчейки
3	Какой из типов данных не относится к основным в эпектронных таблицах	число текст рисунок формула	Значение: У Список допустиных значений между У
4	К какому формату данных можно отнести запись в ячейки "2,00E+09	экспоненциальный числовой текстовый дата/время	SC53:5C56
5	Какую формулу будет содержать ячейка D1 после копирования формулы "A1+SB1" из ячейки C1?	A1+581 A2+581 B1+581 C1+A1	Распространить изненения на другие ячейки с тем же условием
6	К какому виду встроенных функций относится функция СУММ	статистические финансовые логические	

- 6. Аналогичным образом оформите все ячейки ответов вашего теста.
- 7. В итоге должна получиться следующая картина (см. рис. 4).
- 8. В каждом поле для выбора ответа появляется ниспадающее меню, которое позволяет выбрать правильный ответа на данный вопрос.

Τ		Тест по теме "Электр	оннь	іе таблицы Ехс	el''
	N2		Вопрос	Варианты ответов	Omsem
Г				Microsoft Access	<b>•</b>
11		Программа предназначенная для работы с		Microsoft Excel	Microsoft Access
11	1	электронными таблицами, называется?		Power Point	Microsoft Excel
				WarCraft II	WarCraft III

Этап №4. Выбор способов оценивания и подведения итогов.

Для подведения итогов тестирования можно использовать стандартные функции: ЕСЛИ и СУММ.

1. Перейдите на **Лист 3** (можно переименовать **Лист 3 – Обработка результатов,** вообще можно переименовать все листы для удобства вашей работы).



2. Создайте заготовку обработки данных по образцу (Рис. 5).

Обработка р	езультатов
№ вопроса	Ответ
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
Общее	
количество	
баллов	

Рис. 5.

- 1. После того, как таблица обработки результатов готова, приступим к настройке ответов.
- 2. Поставьте курсор в ячейку ответа вопроса №1.
- 3. Откройте вкладку Формулы / Вставить функцию.
- 4. В окне Мастер функций выберите функцию ЕСЛИ, нажмите кнопку ОК.
- 5. В ячейке появится формула для обработки результата теста (см. рис. 6)

Рис. 6

		Обработка	a	p	езультатов
		№ вопроса			Ответ
		1			=ЕСЛИ()
		2			1
Аргументы функции					8 - x - J
ЕСЛИ					2
Лог_выражение		=	J	логі	ическое
Значение_если_истина		=	J	люб	ioe P
Значение_если_ложь		=	J	люб	ioe P
Проверяет, выполняется ли усл если нет. Лог_вырах	овие, и кение	= возвращает одно значение, если любое значение или выражение значение ИСТИНА или ЛОЖЬ.	і 0і	но в котој	ыполняется, и другое значение, рое при вычислении дает
Значение:					1
Справка по этой функции					ОК Отмена

- 6. С помощью диалогового окна **Аргументы функции** в поле **Лог\_выражение** введите значение ячейки **D3** из **Листа 2**.
- 7. Для этого, не выходя из поля **Лог\_выражение** кликните на **Листе 2**, и выберите мышкой ячейку **D3**.
- 8. В окне Мастер функций, в строке Лог\_выражение появится следующая запись (см. Рис. 7)

Рис.	7
------	---

Аргументы функции	
ЕСЛИ	
Лог_выражение	Лист2!D3
Значение_если_истина	
Значение_если_ложь	

- 9. Не выходя из строки Лог\_выражение поставьте знак =, и укажите правильный ответ.
- 10. Для этого, не выходя из данного поля, перейдите на **Лист 2**, и кликните мышкой в ячейке C4 (в этой ячейке написан правильный ответ **Microsoft Excel**).
- 11. В строке Значение\_если\_истина напечатаем 1, а в строке Значение\_если\_ложь напечатаем 0.
- 12. У нас должна получиться следующая картина (см. Рис. 8).
- 13. Нажимаем клавишу ОК.

Рис. 8

ЕСЛИ			
Лог_выражение	Лист 2!03=Лист 2!С4	- 🔝 =	ИСТИНА
Значение_если_истина	1	- 13	1
Значение_если_ложь	0	- 18	0
			1
Проверяет, выполняется ли ус ссли нет. Значенже_если	ловие, и возвращает одно зна "ложь значение, которое в ЛОЖЬ. Если не указ	= ачение, если возвращаетс ано, возвраш	1 оно выполняется, и другое значение, я, если 'лог_выражение' имеет значени дается значение ЛОЖЬ.
Проверяет, выполняется ли ус если нет. Значение_если Значение: 1	ловие, и возвращает одно эн <b>ложњ</b> значевие, которое в ЛОЖЬ. Если не указ	= ачение, если юзвращаетс ано, возврац	1 оно выполняется, и другое значение, я, если 'лог_выражение' имеет значени дается значение ЛОЖЬ.

- 14. Аналогичным образом заполните все ячейки таблицы Обработка результатов.
- 15. В ячейке Общее количество баллов подсчитайте общую сумму баллов за правильные ответы.
- 16. Для этого сделайте активной ячейку **B13** (у вас это может быть другая ячейка, имеется ввиду ячейка в которой должно отображаться общее количество правильных ответов), и вызовите команду суммирования данных Формулы / Автосумма / Нажмите клавишу Enter.

#### Этап №5. Выбор способов оценивания и подведения итогов.

- 1. Перейдите на Лист 1.
- 2. Оформите Лист 1 в соответствие с образцом (Рис.9).

Рис. 9.

Класс	Имя	Фамилия	Оценк
	Пояснени	е к выполнению теста	
Сег "Элект введите данны	одня на уроке вам б ронные таблицы Ех № своего класса, в ie. После чего, нажи	Будет предложено пройти тест по те cel", в котором 10 вопросов. В поле поле Имя и Фамилия введите свои иите на клавишу Перейти к тестирої	еме е Класс і личны ванию

#### Алгоритм обработки оценки

- 1. Теперь настроим обработку вывода оценки.
- 2. Для выставления оценки используем функцию ЕСЛИ.
- 3. Сделайте активной ячейку Оценка (кликните мышкой по ячейке Оценка).
- 4. Вызовите команду для вставки функции ЕСЛИ, для этого воспользуйтесь меню программы:

# Формулы / Вставить функцию / Выберите логическую функцию ЕСЛИ /Нажмите клавишу ОК.

5. Появится диалоговое окно Аргументы функции (Рис.10).

Рис.10

ЕСЛИ					
Лог_выражен	1e	<b>.</b>	= лог	ческое	
Значение_если_истин	на	<b>1</b>	= лю	ioe	
Значение_если_лож	кь	<b>1</b>	= лю	oe	
роверяет, выполняется ли	условие, и возвр	ращает одно значение, е	= сли оно е	ыполняется, и	1 другое значение
Іроверяет, выполняется ли сли нет. Лог_вы	условие, и возвр пражение любо знач	ращает одно значение, е ое значение или выражен ение ИСТИНА или ЛОЖЬ.	= сли оно е ние, кото	ыполняется, и рое при вычис	и другое значение лении дает
іроверяет, выполняется ли сли нет. Лог_вы	условие, и возвр <b>пражение</b> любо знач	ращает одно значение, е ре значение или выраже ение ИСТИНА или ЛОЖЬ.	= сли оно в ние, кото	ыполняется, и рое при вычис	и другое значение лении дает

- 6. В строке Лог\_выражение (не выходя из ячейки) кликните на листе Обработка результатов (это лист 3) в ячейке Общее количество баллов (у нас это ячейка В13).
- 7. В этой же строке (Лог\_выражение) напечатайте текст >8;"5";
- 8. Не выходя из ячейки Лог\_выражение продолжите формулу: напечатайте функцию ЕСЛИ и скобку, далее кликните по ячейке Общее количество баллов (у нас это ячейка В13) введите текст >6;"4";
- 9. Не выходя из ячейки Лог\_выражение продолжите формулу: напечатайте функцию ЕСЛИ и скобку, далее кликните по ячейке Общее количество баллов (у нас это ячейка В13) введите текст >4;''3'';''2'')))
- 10. Формула должна выглядеть следующим образом:

# =ЕСЛИ('Обработка результатов'!В13>8;"5";ЕСЛИ('Обработка результатов'!В13>6;"4";

# ЕСЛИ('Обработка результатов'!В13>4;"3";"2")))

# Внимание! В конце формулы не забудьте поставить три скобки!

- 8. После ввода формулы нажмите кнопку ОК.
- 9. Проверьте работу формулы.

# Этап №6. Настройка листов, макросов.

- 1. Теперь настроем переходы между страницами.
- 2. Для этого установим кнопки для переходов между страницами.
- 3. Воспользуйтесь вкладкой Вставка / Фигуры... / Выберите понравившуюся фигуру.
- 4. Для ввода текста внутрь фигуры воспользуйтесь контекстным меню (правой клавишей мыши), **Изменить текст**. Введите текст для гиперссылки.
- 5. Настройте гиперссылку к кнопке **Перейти к тестированию**. Для этого выделите кнопку и во вкладке **Вставка**, выберите пункт меню **Гиперссылка**.
- 6. В окне Изменение гиперссылки выберите пункт Связь с ... / Местом в документе / Лист 2 (это лист Тестирование) Нажмите кнопку ОК (см. Рис. 11).

# Рис. 11

Изменение гип	ерссылки
Связать с:	Текст: <<Выделенный фрагмент документа>> Подсказка
е файлом, <u>в</u> еб- страницей	Введите адрес ячейки: А1
местом в локументе	Или выберите несто в документе: — Ссылка на ячейку — Регистрация — Тестирование
новым новым локументом	— 'Обработка результатов' — Лист1 — Определенные имена
электро <u>н</u> ной	Удалить ссылку
почтой	ОК Отмена

- 7. Проверьте работу гиперссылки.
- 8. Аналогичным образом настройте гиперссылки переходов с Листа 2 на Лист 1, создав кнопку Просмотр результатов тестирования (см. Рис. 12).

_	тест по теше олектронные таблицы ехсег			
NS	Bonpo	ос Варианты ответо	Omsen	
	Программа, предназначенная для работы с электронными таблицами, называется?	MICROSOTL ACCESS	-	
1		MICROSOTI EXCEL	Microsoft Excel	
- 12 -		Power Point	-	
• • • =		warcrantil		
		запись	-	
2	место пересечения столоца и строки в	ячеика	ячейка	
	электронной таблице называется	квадратик	-	
		CODUING		
	Какой из типов данных не относится к	44010		
3		TENCI		
	основным в электронных гаолицах	рисунок		
		формула		
	K VENDARY COMPANY AND AN AND AND	аксполонциальный		
4	ть какому формату данных можно отнести запись в внейки "2 00F+09	тексторый		
	2,002.00	лата/премя		
		A1+SR1		
	Какую формулу будет содержать ячейка D1	A2+SB1		
5	после копирования формулы "=А1+SB1" из	B1+SB1		
	ячейки С1?	C1+41		
		статистические		
	К какому виду встроенных функций	финансовые		
6	относится функция СУММ	финансовые		
	·····	математические		
		ИСТИНА		
	Что является аргументом полической	"1254"		
7	функции?	"A1*82"		
		"A1"		
		29		
	Дано: А1=5, B2=2, C1=3, определить результат выполнения следующей формулы:=А1+C1*B2*C1	21		
8		24		
		216		
		таблицами		
	Продолжите: "Документы электронных	листами		
9	таблиц могут включать несколько рабочих	книгами		
	листов и называются рабочими"	базами данных		
		14		
	Дано A2=1, B2=2, C2=3, результатом	11		
10	выполнения формулы =А2*А2+В2*В2+С2+С2	12		
	оудет	13		

# Создадим макрос, который очищает поля для возможности тестирования многократно и назначим макрос кнопке с названием *Очистка*.

- 1. **Макрос** набор команд, используемых для автоматического выполнения некоторых операций. В нашем случае это макрос, который очищает содержимое ячеек для дальнейшего тестирования учащихся.
- 2. Для того, чтобы все макрокоманды работали, необходимо произвести настройки Макроса (см. алгоритм настройки работы макроса).

# Алгоритм настройки работы макроса

Для того, чтобы все наши макрокоманды работали, необходимо произвести настройки программы **Excel**:

- 1. Мы предполагаем, что файл с программой уже открыт.
- 2. Выберите вкладку Файл (для офиса 2010) или кнопку Office (для версии программы 2007).
- 3. В данной вкладке выберите команду Параметры / Центр управления безопасностью / Параметры центра управления безопасностью.
- 4. Выберите пункт меню Параметры макросов. Установите переключатели так, как указано на Рис.13.
- 5. Нажмите кнопку ОК.
- 6. Настройки вступили в силу. Желательно, при тестировании учащихся на каждом компьютере произвести данные настройки программы.



Надежные издатели	Параметры макросов
Надежные расположения	
Належные документы	Отключить все макросы <u>6</u> ез уведомления
Indexinate dokymenta	О Отключить все макросы с уведомлением
Надстройки	Отключить все макросы кроме макросов с цифровой подписью
Параметры ActiveX	Включить все макросы (не рекомендуется, возможен запуск опасной программы)
Параметры макросов	Параметры макросов для разработчика
Защищенный просмотр	Доверять доступ к объектной модели проектов VBA

#### Алгоритм создания макроса

- 3. Перейдите на Лист 1.
- 4. Выполните команду Вид / Макросы / Запись макроса.
- 5. В поле Имя макроса введите название макроса Очистка / нажмите на кнопку ОК.
- 6. Выделите все поля Листа 1 (Класс, Имя, Фамилия) и нажмите клавишу delete.
- 7. Выполните команду Вид / Макросы / Остановить запись.
- 8. На **Листе 1** создайте кнопку **Очистить введенные** данные (кнопка создается аналогично как кнопка Просмотр результатов тестирования), используя знания предыдущих пунктов лекции.
- 9. Теперь назначим нашей кнопке макрос Очистка.

- 10. Для этого выделим кнопку **Очистить введенные** данные, и правой клавишей мыши (используя контекстное меню) выберите пункт меню Назначить макрос / Выберите макрос Очистка / Нажмите клавишу ОК.
- 11. Проверьте работу Макроса.
- 12. Аналогичным образом создайте Макрос на Листе 2 (макрос очистки ответов учащихся).
- 13. Последний этап скрытие ярлычков Листов.
- 14. Для этого выберите вкладку (это команда для офиса 2010, для офиса 2007 кнопка Office) Файл / Параметры / Дополнительно / Отключите переключатель Показывать ярлычки листов (см. Рис.14).





- 15. Аналогичным образом скроем сетку в нашем тесте.
- 16. Для этого выберите команду Вид / Снимите переключатель в меню Сетка ((см. Рис.14).
- 17. Наш тест готов, проверьте работу теста, а также всех ссылок.
- 18. Сохраните тест, Файл / Сохранить как.../Книга Excel с поддержкой макросов /ОК.

# Пример общего вида готового теста

	and when point bie i		N Donjoč Dopozina onizirov
1900	Имя	Фамилия Оценка	1 Программа, предналначенная для работы Многосћ Ескен Риссић (Много с алектронныма таблицами, назнаватом Ромет Ролт Имогосћ Ескен Имогосћ (Секерска) Имогосћ (Пекерска) Имогосћ (Пекерска)
Ирина	Иванова	5	2 Место пергоечения столбця и строи в межов накото пергоечения столбця и строи в межов накото по персоний таблице нашевется
			3 Какой на типов данних не относятся к текст основним в алектронных таблицах основним в алектронных таблицах
Пояснение к выполнению теста Сегодия на уроке вам будет предложено пройти тест по теме "Электронные таблицы Excel", в котором 10 вопросов. В поле Класс ведите № своего класса, в поле Имя и Фанилия введите свои пичные данные. После чего, нажмите на клавишу Перейти к тестированию.		ютеста	4 Какору формату данных можно отнести численый ались в лифия 2,005-09 Гессторий Дата урина
		пройти тест по теме вопросов. В поле Класс лия введите свои личные	Каную формулу будет содаркать жейка: <u>А11201</u> 5 01 после аспирования формули <u>В1+361</u> *•А1201*а жилобала С17 С1+41
		ерейти к тестированию.	6 К каколу киду котроничка функций <u>финктоване</u> относится функция СУИМ чателя сила соста
перейти к тестированию		ванию	7 VTO ARINETICS BOYNEHTOM JOIN-BOOD 17254- 174152- 174152- 174152- 174152-
		IDIANA.	Дино: A1=5, 83-2, C1=3, определить 29   8 редультат выполнения сладующай 24   9 сорупат к41 21
	ОЧИСТИТЬ ВВЕДЕН	чные	Продоличите "Дорументи вонстронных <u>таблиции</u> рабочколати нерослати нерослати нерослати на рабочколоти и наризаются <u>констания</u> рабочкология наризаются <u>констания</u>
ДАННЫЕ			Дано А2=1, 82=2, С2=3, рекультатом 14 10 выполняема фосмулы