

Министерство образования Новосибирской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«НОВОСИБИРСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Директор С.С. Лузан

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

МДК 01.01: Обработка отраслевой информации

Темы: Работа с базами данных в Excel. Сортировка и фильтрация данных.

2018 г.

Методические рекомендации разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям).

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский профессионально-педагогический колледж»

Разработчик: Волкова Н.И., преподаватель

Пояснительная записка

Данные методические указания предназначены для изучения тем «Создание и работа с базой данных на основе Microsoft Excel», «Сортировка и фильтрация данных» по МДК 01.01 Обработка отраслевой информации. Оно позволяет помочь студенту практически овладеть основными знаниями и умениями производить сортировку и фильтрацию данных в Microsoft Excel.

В процессе изучения темы у студента формируются **умения**:

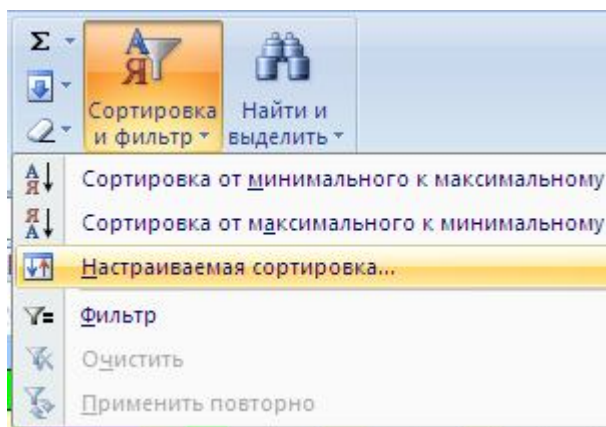
- работать с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации

В процессе изучения темы у студента формируются **знания**:

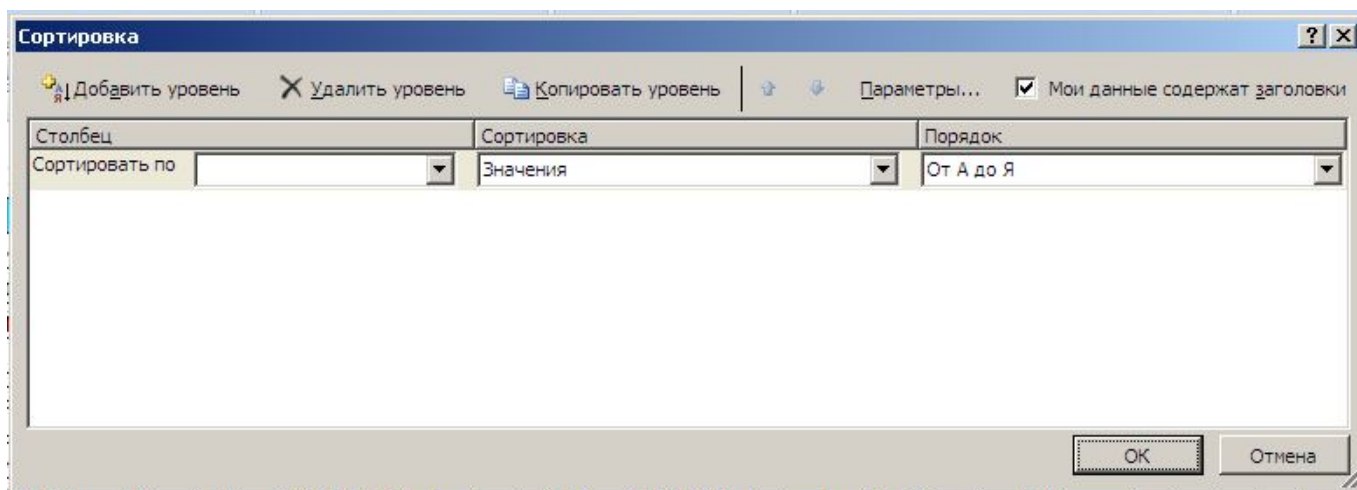
- технологии работы со статическим информационным контентом

Технология работы фильтрами в базах данных Excel

1. Сортировка данных в Excel осуществляется с помощью панели быстрого доступа – Главная – Сортировка и фильтр.



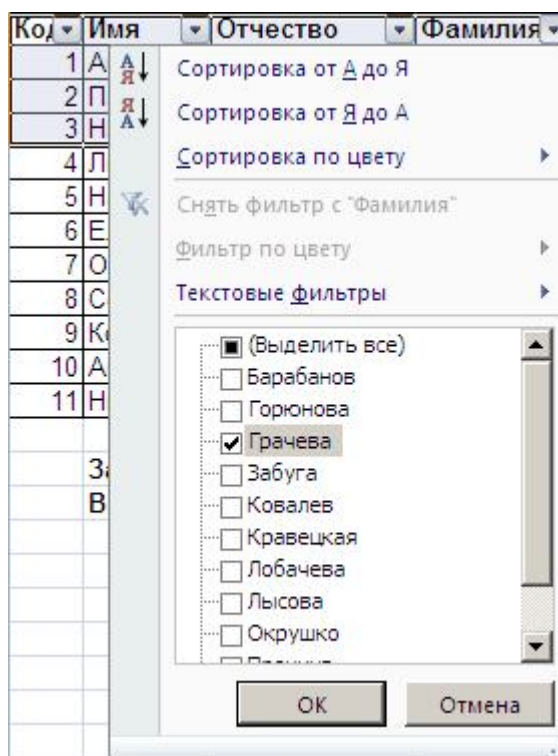
В появившемся окне необходимо указать параметр (столбец), по которому производится сортировка



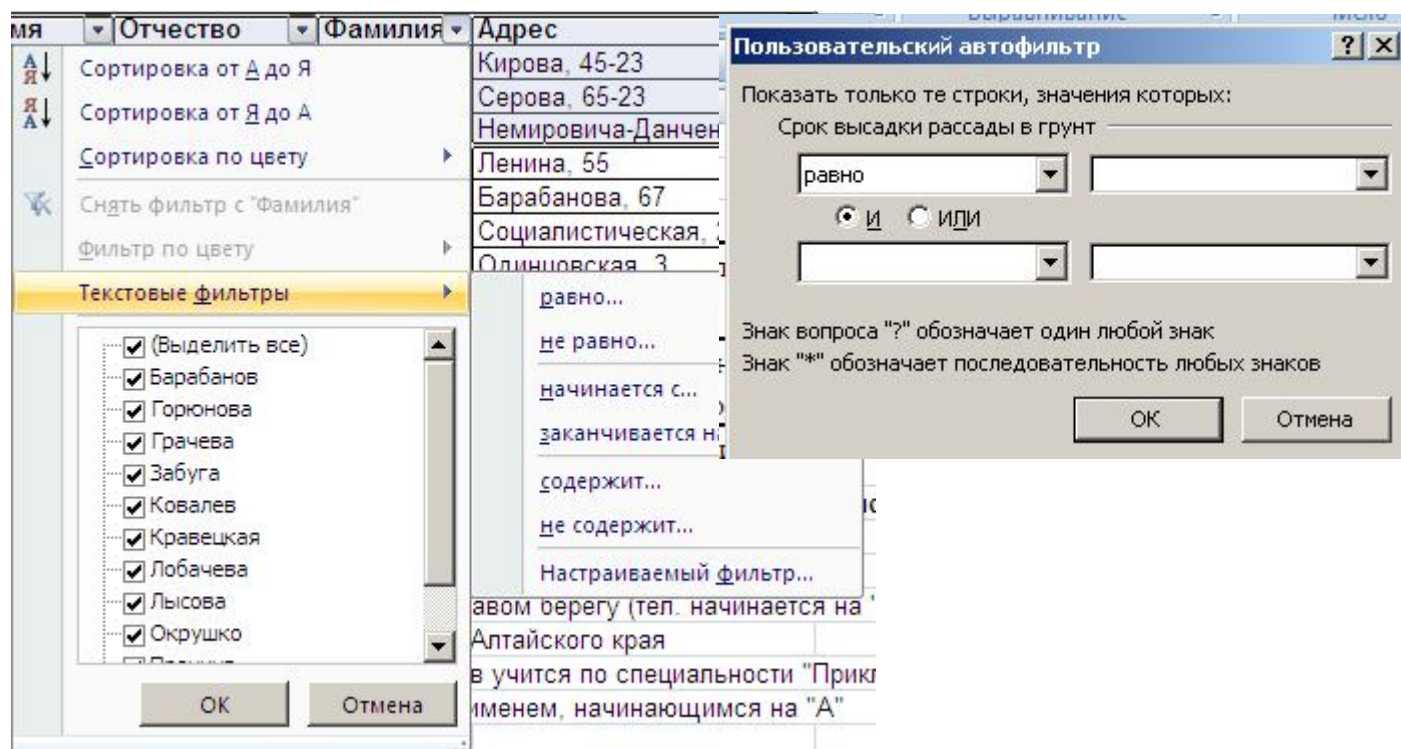
2. Фильтрация данных так же производится с помощью панели быстрого доступа – Главная – Сортировка и фильтр.
В результате вверху выделенного диапазона появятся кнопки фильтрации.

Код	Имя	Отчество	Фамилия	Адрес
1	Анна	Андреевна	Горюнова	Кирова, 45-23
2	Павел	Иванович	Ковалев	Серова, 65-23
3	Наталья	Владимировна	Окрушко	Немировича-Данченко, 102

Для выбора конкретного значения из определённого столбца, необходимо выбрать его из выпадающего меню при нажатии на кнопку 



Для фильтрации по условию необходимо выбрать опцию **Текстовые фильтры**.



Для фильтрации по нескольким условиям одновременно выбрать опцию **Текстовые фильтры – Настраиваемый фильтр**.

Практическая работа
Создание и работа с базой данных на основе Microsoft Excel

Цель: применение информационной технологии работы с базами данных Excel.

Задание 1. Создать базу данных в Excel по образцу.

Порядок работы

1. Создайте документ Microsoft Excel с названием «Сортировка и фильтрация_Фамилия» в папке своей группы. (1б)
2. Напишите заголовок шрифтом Calibri, размер – 14 пт. (1б)
3. Создайте таблицу по образцу, используя выравнивание по центру и по левому краю, где необходимо. (1б)
4. Наберите текст таблицы шрифтом Times new Roman, размер – 12 пт. (1б)
5. Оформите границы таблицы. (1б)

Задание 2. Произвести выборку необходимых значений по условиям.

После каждой фильтрации результат копировать и вставлять ниже исходной таблицы!

1. Отфильтровать все записи по картам GeForce 210 (1б)
2. Найти записи, содержащие аббревиатуру «ASUS» (1б)
3. Отфильтровать записи по типу видеопамяти DDR3 (1б)
4. Отфильтровать видеокарты в ценовом диапазоне от 1500 до 10000 рублей (1б)
5. Отсортировать видеокарты по убыванию цены (1б)
6. Отфильтровать видеокарты по цене менее 1700 рублей с частотой процессора 650 МГц (1б)
7. Сделать выборку видеокарт с типом видеопамяти GDDR5 и объёмом видеопамяти более 3Гб (1б)
8. Сделать выборку видеокарт с частотой памяти более 6000МГц (1б)

Убедитесь в том, что сохранили документ в вашу папку.

Образец базы данных

Видеокарты

Наименование	частота процессора	частота памяти	объём видеопамяти	тип видеопамяти	цена
MSI GeForce 210	589 МГц	500МГц	1Гб	DDR3	1520
ASUS GeForce 210	589 МГц	1200МГц	512Мб	DDR3	1560
Asus PCI-E NV GTX780	889 МГц	6008МГц	3Гб	GDDR5	16280
Видеокарта PALIT GeForce 210	589 МГц	625МГц	512Мб	DDR3	1590
SAPPHIRE Radeon HD 5450 HM	650 МГц	1334МГц	512Мб	DDR3	1590
SAPPHIRE HD5450	650 МГц	1334МГц	512Мб	DDR3	1610
MSI R5450- MD1GD3H/LP	650 МГц	1334МГц	1Гб	DDR3	1700
PALIT GeForce 210	650 МГц	1334МГц	1Гб	DDR3	1730
ASUS EAH5450 SILENT	650 МГц	900 МГц	1Гб	DDR3	1750
GIGABYTE Radeon HD 5450	650 МГц	1100МГц	1Гб	DDR3	1760
Видеокарта ASUS 210	589 МГц	1200МГц	1Гб	DDR3	1800
GIGABYTE GeForce GTX 970	1178 МГц	7000МГц	4Гб	GDDR5	23510
MSI Geforce GTX 980	1190 МГц	7010МГц	4Гб	GDDR5	35440
MSI Geforce GTX 970	1140 МГц	7010МГц	4Гб	GDDR5	22700

Критерии оценки:

«3» - 8-9;

«4» - 10-11;

«5» - 12-13 баллов.

Практическая работа

Сортировка и фильтрация в базах данных Excel

Цель. Сортировка и фильтрация данных, копирование таблиц. Работа с листами.

Задание. Оформить таблицы и выполнить указания, используя сортировку и фильтрацию данных.

			СПИСОК	СОТРУДНИКОВ			
	Фамилия	Имя	Отчество	Дата рождения	Телефон	Должность	Образование
1	Мамонтова	Ирина	Владимировна	05.06.1971	225 25 34	менеджер	высшее
2	Ковалева	Валентина	Владимировна	27.09.1965	346 66 78	бухгалтер	высшее
3	Семенов	Иван	Федорович	24.05.1958	229 82 15	директор	высшее
4	Васильева	Валентина	Ивановна	13.09.1975	346 45 63	кассир	высшее
5	Сидоров	Анатолий	Кузьмич	25.01.1949	221 54 65	директор	высшее
6	Антонов	Павел	Анатолевич	30.03.1977	346 33 37	охранник	средне-профессиональное
7	Петрова	Надежда	Владимировна	27.07.1981	216 76 90	художник	средне-профессиональное
8	Савельева	Татьяна	Иванована	11.09.1962	344 98 65	менеджер	высшее
9	Ковалева	Татьяна	Сергеевна	03.02.1977	340 02 34	дизайнер	средне-специальное
10	Сычев	Владимир	Владимирович	12.05.1942	346 78 90	сантехник	средне-профессиональное

Вариант 1

Результаты скопировать и вставить ниже исходной таблицы

1. Отсортировать списочный состав по алфавиту.
2. Отфильтровать сотрудников со средне-профессиональным образованием.
3. Отфильтровать всех менеджеров.
4. Найти всех сотрудников, фамилии которых начинаются на букву «С».
5. Найти сотрудников по имени Валентина.
6. Отфильтровать сотрудников с номером телефона, начинающимся на «34».
7. Выяснить, сколько Татьян имеет высшее образование.
8. Отфильтровать сотрудников моложе 1962 года рождения.

			СТУДЕНТЫ				
Имя	Отчество	Фамилия	Адрес	Город	Регион	Телефон	Специализация
Анна	Андреевна	Горюнова	Кирова, 45-23	Серпухов	Россия	334 56 12	Менеджмент
Павел	Иванович	Ковалев	Серова, 65-23	Красноярск	Россия	267 34 56	Менеджмент
Наталья	Владимировна	Окрушко	Немировича-Данченко, 102	Новосибирск	Россия	352 66 28	Химия
Людмила	Викторовна	Лысова	Ленина, 55	Красноярск	Россия	345 36 36	Товароведение
Надежда	Владимировна	Лобачева	Барабанова, 67	Анапа	Крым	212 78 34	История
Елена	Ивановна	Розанова	Социалистическая, 23-79	Бийск	Алтайский край	331 37 43	Автоматика и телемеханика
Ольга	Владимировна	Кравецкая	Одинцовская, 3	Нижнекамск	Татарстан	335 57 45	Программное обеспечение
Сергей	Егорович	Забуга	Золотолинская, 5-2	Тула	Россия	345 67 89	Менеджмент
Ксения	Владимировна	Грачева	Петропавловская, 7	Новосибирск	Россия	342 87 45	Прикладная математика
Андрей	Викторович	Барабанов	Ленина, 2-99	Барнаул	Алтайский край	336 45 23	Хирургия
Николай	Петрович	Пренинг	Пушкина, 67	Владивосток	Приморский край	266 67 45	Прикладная математика

Вариант 2

Результаты скопировать и вставить ниже исходной таблицы

1. Найти студентов с отчеством Владимировна.
2. Отфильтровать студентов из Новосибирска.
3. Кто из студентов живёт на правом берегу (телефон начинается на «2»).
4. Кто из студентов приехал из Алтайского края.
5. Выяснить, кто из студентов новосибирцев учится по специальности «Прикладная математика».
6. Отфильтровать студентов с именем, начинающимся на «А».

Критерии оценки: соответствие пунктам задания.