

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ
ПОЛИТИКИ
ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОМЫШЛЕННО-
ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

**ПРАКТИКУМ ПО УЧЕБНОЙ
ПРАКТИКЕ УП 04.01
Часть 2**

**для студентов с инвалидностью по специальности
09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»
очной формы обучения**

Воронеж

Пальчикова Е.В.

Практикум по учебной практике УП 04.01 часть 2 : для студентов с инвалидностью по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»Е.В. Пальчикова ;М-во образования Рос. Федерации, Воронеж. гос. пром.-гуманитар. колледж ;. – Воронеж : ВГПГК, 2021. –30 с.

Практикум по учебной практике составлен в соответствии с требованиями ГОС СПО и рабочей программой по учебной практике. Подробно описано выполнение практических работ по работе в MS Word, MS Excel , PowerPoint

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ.....	4
ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ В MS WORD	
Практическая работа 1. Ввод и форматирование текста	5
Практическая работа 2. Создание и форматирование таблиц ...	7
Практическая работа 3. Создание графических объектов	8
Практическая работа 4. Применение редактора формул	10
Практическая работа 5. Автоматизация работы с текстом	12
Практическая работа 6. Элементы издательской работы	14
ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ В MS EXCEL	
Практическая работа 7. Создание и заполнение таблиц	16
Практическая работа 8. Редактирование рабочей книги	17
Практическая работа 9. Построение диаграмм	20
Практическая работа 10. Формулы в Excel	21
Практическая работа 11. Фильтрация записей	22
Практическая работа 12. Построение графиков	24
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА В ПРОГРАММЕ POWER POINT	
Практическая работа 13. Создание слайда по образцу	27
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	29

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

СТРОГО ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Трогать разъёмы соединительных кабелей.
- Прислоняться к экрану и тыльной стороне монитора.
- Включать и выключать ЭВМ без разрешения преподавателя.
- Прислоняться к проводам и устройствам заземления.
- Работать во влажной одежде (и вообще в верхней одежде) и с влажными руками.

При обнаружении запаха гари нужно немедленно остановить работу, выключить клавиатуру и сообщить преподавателю.

ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ:

- Убедитесь в отсутствии видимых повреждений рабочего места.
- Разместите на рабочем месте тетрадь и учебно-методические пособия так, чтобы они не мешали работе.

ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ:

- Работайте на расстоянии 60–80 см от ЭВМ.
- Строго выполняйте вышеуказанные правила.
- Следите за исправностью аппаратуры.
- Немедленно прекратите работу при появлении постороннего звука и немедленно сообщите преподавателю.
- Пользуйтесь клавиатурой чистыми руками, правильно нажимайте на клавиши.
- Никогда не пытайтесь сами устранить неисправность при работе с аппаратурой.
- Не вставайте со своих мест, когда входит преподаватель.

ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ:

- Отключите ЭВМ, наведите порядок на рабочем месте.
- Сдайте рабочее место преподавателю, сообщите о всех неполадках.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ В MS WORD

Практическая работа 1 ВВОД И ФОРМАТИРОВАНИЕ ТЕКСТА

Цель работы: научиться создавать, сохранять и редактировать документы.

Задание:

1. Создать документ, в который занести данные, представленные ниже, и отформатировать их согласно заданию, написанному в тексте.

2. Установить следующие параметры страницы: поля сверху и снизу – 1,5 см, слева – 3 см, справа – 2 см.

3. Отработать различные способы быстрого выделения фрагментов текста (символов, строк, абзаца, предложения) и всего текста.

Методика выполнения

1. Осуществите запуск Word.
2. Создайте новый документ и сохраните его под именем *Управляющие клавиши*.
3. В свой документ внесите данные, представленные выше.
4. Отредактируйте набранный текст следующим образом:
 - в словах **Назначение отдельных управляющих клавиш** размер букв – 16 пт., выравнивание **по центру**;
 - в названии клавиш размер букв – 14 пт.;
 - размер букв остального текста – 12 пт.;
 - при наборе текста использовать табуляцию;
 - установить межстрочное расстояние всех пунктов задания 1 равным 2;
 - установить межстрочное расстояние пунктов 2, 3, 4 заданий равным 0,8;
 - установить выравнивание **по правому краю** для пунктов 2 и 3 задания;
 - проверить орфографию набранного текста.
5. Сохраните документ в папке *Мои документы*, указав при этом имя файла. Для этого выберите команду *Файл→Сохранить как*.

Назначение отдельных управляющих клавиш:

ESC	Отмена (прерывание предыдущей операции).
F1–F12	Функциональные (в резервных программах имеют разные функции).
Pause / Break (P/B)	Пауза в исполнении программы, в комбинации с клавишей Ctrl аварийная остановка – прерывание программы.
Tab	Табуляция – смещение курсора через несколько позиций.
Caps Lock	Зафиксировать верхний регистр (ПРОПИСНЫЕ БУКВЫ).
Shift	Сменить регистр (ПРОПИСНЫЕ/строчные).
Ctrl (Shift)	Для придания клавишам дополнительных функций.
Alt	Для придания клавишам дополнительных функций.
< -BS (BackSpace)	Удалить символ слева от курсора.
Enter	Завершить ввод данных, строки текста, команды.
Insert	Переключить режим ВСТАВКА/ЗАМЕНА.
Home	Переместить курсор в начало строки.
Page Up (Pup)	Переместить курсор на страницу вверх.
Page Down (PDw)	Переместить курсор на страницу вниз.
Delete	Удалить символ над курсором (справа от курсора).
End	Переместить курсор в конец строки.
Num Lock (NL)	Зафиксировать клавиши на дополнительной цифровой клавиатуре как цифровые.

Практическая работа 2 СОЗДАНИЕ И ФОРМАТИРОВАНИЕ ТАБЛИЦ

Цель работы: изучить способы создания и форматирования таблиц в текстовых документах.

Задание:

1. В новом документе создать таблицу, установив заданные ниже размеры, цвета, оформления таблицы, направление текста строго в соответствии с образцом, представленным ниже.
2. Заполнить таблицу, оптимально подобрав размер и тип шрифта.
3. Произвести выравнивание информации внутри ячеек таблицы: по центру горизонтали и вертикали, по левому краю.
4. С помощью WordArt добавить к таблице надписи, соответствующие образцу.
5. Создать копию таблицы ниже на этой же странице.
6. Преобразовать скопированную таблицу в текст.

П
О
Н
Е
Д
Е
Л
Ь
Н
И
К

ДЕНЬ	ВРЕМЯ	ЭК-222	
ПОНЕДЕЛЬНИК	8.00-8.45	БУХ. УЧЁТ	
	8.50-9.35	ЭКОНОМИКА	
	9.45-10.30	МЕНЕДЖМЕНТ Афанасьева	
	10.35-11.20	ПО	ПО
	11.30-12.15		
	12.20-13.05	ФИЗВОСПИТАНИЕ	
	13.15-14.00	Воробьёв	

РАСПИСАНИЕ

Методика выполнения

1. Откройте новый документ и установите следующие параметры страницы:

отступ слева – 1,2 см;

отступ справа – 0,05 см.

2. Создайте таблицу, вид которой должен соответствовать образцу, и состоящую из 8 строк и 3 столбцов. Для этого нужно выбрать команду *Таблица*→*Вставить таблицу*.

3. Там, где это нужно, выполните объединение ячеек, и после этого внесите в них информацию согласно образцу. Для этого выделите нужные ячейки и выберите команду *Таблица*→*Объединить ячейки*.

4. Затените ячейки таблицы, выбрав соответствующий узор и цвет фона, как указано в образце. Для этого выделите нужные ячейки и выберите команду *Формат*→*Границы и заливка*→*Заливка*.

5. Оформите линии сетки с помощью команды *Формат*→*Границы и заливка*→*Границы*.

6. Произведите выравнивание информации внутри ячеек таблицы.

7. С помощью WordArt добавьте к таблице надписи, соответствующие образцу.

8. Создайте копию вашей таблицы ниже на этой же странице. Для этого выделите таблицу и скопируйте в буфер обмена, а затем установите курсор в нужное место и вставьте таблицу.

9. Преобразуйте скопированную таблицу в текст с помощью команды *Таблица*→*Преобразовать*→*Преобразовать в текст*. И наоборот: *Таблица*→*Преобразовать*→*Преобразовать в таблицу*.

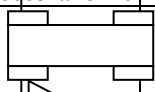

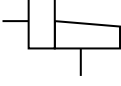
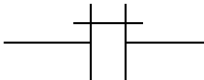
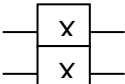
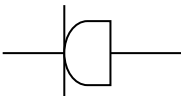
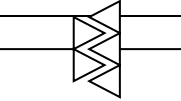
Практическая работа 3 СОЗДАНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Цель работы: освоить создание графических объектов в Word.

Задание:

1. Создать рисунки в таблице по образцу.
2. Все элементы рисунков сгруппировать в единое целое.
3. Ниже таблицы вставить картинки, поменять их цвет и сгруппировать в единое целое.

СОСТАВЛЯЮЩИЕ КИНЕМАТИЧЕСКОЙ СХЕМЫ СВЕРЛИЛЬНОГО СТАНКА

Наименование	Условное обозначение	Наименование	Условное обозначение
Вал, стержень		Электродвигатели	
Глухое соединение валов		Зубчатая цилиндрическая передача	
Шарнирное соединение валов		Зубчатая коническая передача	
Кулачковая муфта		Ремённая передача	

Методика выполнения

1. Создайте новый документ и сохраните его.
2. Вначале создайте таблицу, одним из известных вам способом, и заполните ячейки, в которые вводится текстовая информация.
3. Используя панель инструментов *Рисование*, заполните остальные ячейки рисунками.
4. Для поворота и отображения автофигур используйте команду *Действия*→*Повернуть/отразить*.
5. Для того чтобы написать в автофигуре какой-либо текст, вначале выделите эту автофигуру и в контекстном меню выберите команду *Добавить текст*.
6. Проверьте получившийся рисунок сгруппируйте его. Для этого, удерживая *<Shift>*, выделите все элементы рисунка и выберите команду *Действие*→*Группировать*.
7. Под таблицей расположите три одинаковые картинки из стандартного набора – *Вставка*→*Рисунок*→*Картинки*.
8. Для того чтобы поменять цвет картинки, выделите картинку и в контекстном меню выберите команду *Изменить рисунок*.
9. После изменения цвета картинок сгруппируйте их.

Практическая работа 4 ПРИМЕНЕНИЕ РЕДАКТОРА ФОРМУЛ

Цель работы: изучить основные возможности редактора формул.

Задание:

1. Используя возможности редактора формул, набрать заданные формулы и расположить их в указанном порядке.
2. Используя WordArt, вставить надпись в указанное место.
3. Добавить картинки, используя стандартный набор Microsoft.
4. Картинки и надписи сгруппировать в единое целое.

Методика выполнения

1. Создайте новый документ и сохраните его.
2. Зайдите в редактор формул, выбрав команду *Вставка*→*Объект*, а затем вкладку *Создание*.
3. В списке Тип объекта выберите *Microsoft Equation 3.0*.
4. Используя поля редактора формул, создайте заданные формулы.
5. Надпись *Основные уравнения прочности* создайте в WordArt и расположите вдоль левого поля.
6. Вставьте картинки, используя меню *Вставка*→*Рисунок*→*Картинки*.
7. Когда документ будет готов, выделите все его элементы и сгруппируйте их.

ОСНОВНЫЕ
УРАВНЕНИЯ
ПРОЧНОСТИ

$$\tau = \frac{F}{S_c} \leq [\tau_c]$$

$$S_c = \frac{\pi d_0^2}{4} \cdot Z \cdot K$$

$$S_{cv} = d_0 \cdot \delta_{\min}$$

$$\sigma = \frac{F}{S} \leq [\sigma]$$

$$S = (b - 2d_0) \cdot \delta$$



Практическая работа 5 АВТОМАТИЗАЦИЯ РАБОТЫ С ТЕКСТОМ

Цель работы: научиться открывать и сохранять созданные ранее документы, редактировать набранный текст, выполняя при этом копирование, перемещение; используя элементы поиска и замены слов, *Автотекста*, *Автозамены*, тезаурус и проверку орфографии.

Задание:

1. На базе созданного документа, выполнить действия по удалению, перемещению, копированию фрагментов текста различными способами.
2. Проверить орфографию.
3. Создать элементы *Автозамены* и *Автотекста* при вводе. С помощью поиска и замены найти определённое слово или набор букв и заменить его. Найти синонимы и значение слова *Прежде*.
4. С помощью *режима вставки* символов набрать следующее выражение: $\Sigma(\alpha\pm\beta) \cdot \varphi/\eta$.

Методика выполнения

1. Создайте текстовый документ, в который скопируйте текст из справочной информации на тему *Выделение текста и рисунков с помощью мыши* и отформатируйте его согласно образцу:

Выделение текста и рисунков с помощью мыши

Любой фрагмент текста

Используйте перетаскивание.

Слово

Дважды щелкните слово.

Строки текста

Переместите указатель к левому краю строки так, чтобы он принял вид стрелки, направленной вправо, а затем щелкните кнопкой мыши.

Предложение

Удерживая нажатой клавишу CTRL, щелкните предложение.

Абзац

Переместите указатель к левому краю абзаца так, чтобы он принял вид стрелки, направленной вправо, а затем дважды щелкните кнопкой мыши. Другой способ: трижды щелкните абзац.

Весь документ

Переместите указатель к левому краю текста документа так, чтобы он принял вид стрелки, направленной вправо, а затем трижды щелкните кнопкой мыши.

2. Скопируйте последний абзац вместе с рамкой и вставьте его между заголовком и первым абзацем, используя мышь.

3. Скопируйте второй абзац в конец всего текста, используя только клавиши клавиатуры.

4. Удалите предпоследний абзац любым способом.

5. Переместите на место удалённого абзаца его копию из начала текста с помощью мыши любым способом, текст предварительно выделите.

6. Прodelайте ряд самостоятельных упражнений по копированию и перестановка слов в предложениях и букв в словах.

7. Проверьте орфографию при помощи стандартной панели инструментов и при помощи команды меню *Сервис*→*Правописание*. Не забудьте перед этим установить курсор в начало текста.

8. Создайте элемент *Автозамены* и используйте его при наборе и редактировании текста. Предположим, что в тексте постоянно требуется набирать выражение «к левому краю». Чтобы создать элемент *Автозамены*, наберите нужную фразу и выделите её. Затем выберите команду *Сервис*→*Автозамена*→вкладка *Автотекст*; нажмите кнопку *Добавить*.

9. Проверьте, как работает режим *Автозамены*. Для этого в свободном месте документа начинайте набирать первые буквы вашего авто-текста до его появления на экране.

10. Создайте элемент *Автотекста*, в котором будет находиться один из абзацев, и на свободном месте вашего документа вставьте его.

11. Ознакомьтесь с режимами поиска и замены слов (символов). В тексте найдите определённое слово или набор букв и замените его (команда меню *Правка*→*Найти*).

12. Найдите синонимы и значение слова *Прежде* с помощью команды *Сервис*→*Язык*→*Тезаурус*.

13. С помощью режима вставки символов (*Вставка*→*Символ*) наберите следующее выражение: $\Sigma(\alpha\pm\beta) \cdot \varphi/\eta$.

Практическая работа 6 ЭЛЕМЕНТЫ ИЗДАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Цель работы: добавление колонтитулов и рисунков в документ, создание многоколонного текста и стилей.

Задание:

1. На базе документа, созданного в предыдущей практической работе, установить: верхнее поле страницы – 3 см и расстояние от края до верхнего колонтитула – 1 см.
2. Создать на всех чётных страницах колонтитул в точном соответствии с образцом (см. верхний колонтитул на этой странице).
3. Изменить форматирование текста таким образом, чтобы представить его в виде одного абзаца.
4. Представить этот текст в виде трёх колонок с разделителями, расстояние между колонками – 0,6 см.
5. Создать и применить к заголовку многоколонного текста свой стиль шрифта.
6. Создать и применить к многоколонному тексту свой стиль абзаца.

Методика выполнения

1. Откройте документ, созданный в предыдущей практической работе, измените следующие параметры страницы для всего документа: верхнее поле – 3 см, от края до верхнего колонтитула – 1 см (*Файл→Параметры страницы→Поля*).

2. Сохраните этот документ под новым именем, например, «Лаб_раб_6».

3. Создайте на всех чётных страницах колонтитул. Для этого в *Параметрах страницы* установите *Различать чётные и нечётные колонтитулы*, установите курсор на чётную страницу и выберите команду *Вид→Колонтитул*. В этот колонтитул вставьте рисунок с помощью команды меню *Вставка→Символ* и с помощью *Автотекста* занесите номер страницы, имя вашего документа, дату его создания, а также впишите свою фамилию, имя и отчество. Внесённую информацию отформатируйте следующим образом: нумерация страниц – по центру; имя документа, дату и фамилию – по правому краю.

4. Измените формат текста: уберите все рамки, установите стиль абзаца – обычный, шрифт – «Times New Roman», размер – 12 пт., начертание – обычное, выравнивать по левому краю страницы.

5. Представьте текст в виде трёх колонок равной ширины с разделителем, расстояние между колонками – 0,6 см. Для этого выполните следующий алгоритм:

выделите текст;

выполните команду меню *Формат*→*Колонки*;

установите нужное количество колонок, а также поставьте галочки в окна *Разделитель* и *Колонки одинаковой ширины*;

установите расстояние между колонками 0,6 см.

6. Создайте и примените к заголовку многоколонного текста свой стиль шрифта. Стиль можно выбрать и установить на выделенный текст по его названию в списке стилей на панели инструментов.

Для этого нужно выполнить следующее:

выбрать команду меню *Формат*→*Стиль*→*Создать*;

в появившемся окне ввести название, например, *Ваша фамилия*, и установить *стиль символа*;

нажать на кнопку *Формат* и выбрать *Шрифт*. В появившемся окне ввести интервал между строками (отличный от обычного), цвет и узор фона, а также размер и начертание. Эти параметры выберите самостоятельно.

7. Создайте и примените к многоколонному тексту свой стиль абзаца, используя вышеизложенный метод. Стиль должен иметь название, например, *Ваше имя*, интервал между строками, абзацный отступ, выравнивание, шрифт. Эти параметры выберите самостоятельно.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ В MS EXCEL

Практическая работа 7 СОЗДАНИЕ И ЗАПОЛНЕНИЕ ТАБЛИЦ

Цель работы: научиться создавать и редактировать таблицы в Excel.

Задание: создать таблицу «Отчёт продаж» и заполнить её.

Методика выполнения

1. Выделите ячейку B1 и наберите *Отчёт продаж*.
2. Выделите ячейку A5, наберите *Менеджер*.
3. В ячейку A6 введите *Дата*.
4. Введите в ячейку C8 слово *Январь*.
5. Если ячейка C8 не выделена, сделайте её активной и поместите указатель мыши на небольшой квадратик в правом нижнем углу рамки активной ячейки – маркер заполнения. Указатель примет форму крестика.
6. Щёлкните мышью и, не отпуская кнопки, перемещайте указатель к ячейке G8.
7. На ячейке G8 отпустите левую кнопку мыши.
8. В ячейку B3 введите *Фирма A&K group*.
9. В ячейку B5 введите своё *ФИО*.
10. В ячейку B6 введите сегодняшнее число.
11. Заполните ячейки первого столбца A9...A19 следующими надписями: *Статьи дохода, Компьютеры, Комплекующие, Периферия, Доход всего, Статьи расхода, Реклама, Аренда, Налоги, Расход всего, Прибыль*.
12. Заполните ячейки десятой строки C10...G10 цифрами: *32540, 33038, 33353, 33985, 35012*.
13. Заполните ячейки следующей строки (C11...G11) цифрами: *19310, 20149, 20220, 20657, 21765*.
14. 12-я строка (C12...G12): *13234, 13301, 13350, 14002, 14254*.
15. 15-я строка (C15...G15): *4000, 4000, 4000, 4500, 4000*.
16. 16-я строка (C16...G16): *500*.
17. 17-я строка (C17...G17): *800, 807, 814, 821, 828*.
18. В ячейке H8 наберите *Всего*.
19. Выделите ячейку H10. В неё мы поместим суммарный доход фирмы от продажи ПК за пять месяцев.

20. На панели инструментов Стандартная щёлкните на кнопке Авто-
сумма. Диапазон С10: G10 рабочего листа становится окружённым «бе-
гущей» границей.

21. Нажмите клавишу <Enter> или щёлкните на кнопке *Автосумма*.
В ячейку H10 помещён результат вычислений.

22. Таким же образом поместите в ячейку H11 сумму доходов фир-
мы от продажи комплектующих.

23. Щёлкните на ячейке H12 и затем на кнопке *Автосумма*. Excel ав-
томатически предложит просуммировать столбец, а не строку. Чтобы
просуммировать нужную строку, поместите указатель мыши на ячейку
C12, нажмите левую кнопку мыши и, не отпуская её, переместите указа-
тель на ячейку G12. Вы указали диапазон суммирования.

24. Просуммируйте теперь доход фирмы по всем статьям за каждый
месяц. Можно использовать средство *Автозаполнение*.

25. Попробуйте просуммировать одновременно строки и столбцы,
для этого выделите диапазон С15:H18. Это диапазон, который содержит
блок суммируемых данных, а также строку и столбец, в которые будут
помещаться итоговые суммы. Щёлкните на кнопке *Автосумма*.

26. Попробуйте составить формулу. Вычислите прибыль в отчёте
как разность между суммарным доходом и суммарным расходом.

27. Выделите ячейку C19.

28. Введите знак «=», а затем щёлкните на ячейке C13.

29. Введите знак «-», а затем щёлкните на ячейке C18.

30. Нажмите клавишу <Enter>. Формула введена, и в ячейке C19 по-
явилась величина прибыли за январь.

31. Аналогичным способом посчитайте величину прибыли за
остальные месяцы.

Практическая работа 8 **РЕДАКТИРОВАНИЕ РАБОЧЕЙ КНИГИ**

Цель работы: создание и сохранение электронной таблицы (рабочей
книги). Изучение способов работы с данными в ячейке (форматирова-
ние содержимого ячеек, выбор диапазона ячеек и работа с ними, редак-
тирование содержимого ячеек). Изучение возможностей автозаполне-
ния.

Задание:

1. Создать и сохранить рабочую книгу.
2. Создать таблицу по образцу.
3. Изучить возможности автозаполнения.

Методика выполнения

1. Создайте новую рабочую книгу (кнопка *Создать* на стандартной панели инструментов или меню *Файл→Создать*).

2. Переименуйте текущий рабочий лист (дважды щелкните на ярлыке текущего рабочего листа и переименуйте его).

3. Добавьте еще один рабочий лист в рабочую книгу (щелкните правой кнопкой мыши на ярлыке листа и в контекстном меню выберите команду *Добавить*).

4. Сохраните созданный вами файл под именем *book.xls* в своем каталоге (*Файл→Сохранить*).

5. Создайте таблицу по предложенному образцу. Для этого нужно выполнить следующие действия:

в ячейку А1 ввести заголовок таблицы «Экзаменационная ведомость»;

в ячейку А3 ввести «№ п/п»;

в ячейку В3 ввести «Фамилия, имя, отчество»;

в ячейку С3 ввести «№ зачетной книжки»;

в ячейку D3 ввести «Оценка»;

в ячейку E3 ввести «Фамилия экзаменатора».

Пример выполнения пятого пункта задания.

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	№ зачетной книжки	Оценка	Фамилия экзаменатора
1	Иванов И. И.	120		Иващенко И. И.
2	Петров В. В.	131		Иващенко И. И.
3	Сидоров С. С.	145		Иващенко И. И.
4	Федоров Ф. Ф.	119		Иващенко И. И.
5	Фролов Е. Е.	149		Иващенко И. И.
6	Демидов Д. Д.	121		Иващенко И. И.

6. Отформатируйте ячейки шапки таблицы:

выделите блок ячеек (А3:Е3);

выполните из меню *Формат* команду *Ячейки* и перейдите к вкладке *Выравнивание*, в диалоговом окне *Выравнивание* выберите опции: *Горизонтальное* — по центру; *Вертикальное* — по верхнему краю; переключатель — *Переносить, по словам*, а по вкладке *Шрифт* измените начертание букв и размер шрифта.

7. Измените ширину столбцов, в которые не поместились введенные данные: можно перетащить границы между строками и столбцами или навести указатель мыши на границу между заголовками столбцов, дважды щелкнуть основной кнопкой мыши. Для более точной настройки надо выбрать команду *Строка (Столбец)* из меню *Формат* и активизировать подходящую команду из открывающегося меню.

8. Обрамите таблицу (*Панель инструментов* кнопка *Обрамление*).

9. Присвойте каждому студенту свой порядковый номер, используя маркер заполнения. Для этого:

сделайте текущей первую ячейку столбца «№ п/п» и введите в нее цифру 1;

затем вставьте цифру 2 в следующую ячейку этого столбца;

выделите блок, состоящий из двух заполненных ячеек;

установите указатель мыши на правый нижний угол выделенного блока. Указатель мыши станет черным крестиком — это маркер заполнения. Перетащите маркер заполнения при нажатой правой кнопке мыши вниз или выберите команду *Правка→Заполнить→Прогрессия*.

10. Заполните столбец «Фамилия экзаменатора». Воспользуйтесь методом автозавершения, который состоит в том, что Excel «угадывает» слово, которое собирается вводить пользователь, или заполните ячейки с помощью *маркера заполнения*.

11. Скопируйте таблицу на другой рабочий лист при помощи буфера обмена. Для этого следует:

выделить таблицу или диапазон ячеек;

правой клавишей мыши вызвать контекстное меню;

выполнить команду *Копировать*;

затем перейти на другой лист;

установить курсор в первую ячейку предполагаемой таблицы;

выполнить команду *Вставить* из контекстного меню.

12. Добавьте в новую таблицу одну строку и один столбец. Для этого нужно:

выделить диапазон ячеек по столбцу;

щелкнуть правой кнопкой мыши и в открывшемся контекстном меню выбрать команду *Добавить ячейки*; то же самое повторить для строки.

13. Внесите в таблицу ряд изменений:

очистите колонку с фамилией экзаменатора; озаглавьте эту колонку «Подпись экзаменатора».

14. Отсортируйте в новой таблице столбцы 2 и 3 по возрастанию (*Данные→Сортировка* или кнопка *Сортировать /по возрастанию (по убыванию)* на панели инструментов).

Практическая работа 9 ПОСТРОЕНИЕ ДИАГРАММ

Цель работы: изучить основы построения диаграмм на основе каких-либо данных.

Задание: на основе данных, приведенных в таблице, постройте несколько типов диаграмм, наглядно показывающих итоги сессии.

Средний балл по группе				
Группа	Информатика	Математический анализ	История	Экономика
И-123	4,2	3,8	4,5	4,3
И-124	4	4,4	4,4	4,2
И-125	3,9	4	4	3,9
И-126	4,3	4,4	4,4	4,1
И-127	3,8	4	4	3,9
И-128	3,3	3,9	3,9	3,6
И-129	4,5	4,8	4,8	3,9

Методика выполнения

1. На листе 1 создайте таблицу «Сведения о результатах сдачи сессии на факультете», внесите в нее данные.

2. Постройте диаграмму для всех групп и всех предметов на отдельном листе типа *Столбчатая* или *График*.

Для этого следует:

выделить всю таблицу;

выполнить команду меню *Вставка*→*Диаграмма* или воспользоваться кнопкой *Мастер диаграмм* на стандартной панели инструментов.

3. На третьем шаге построения диаграммы внесите название диаграммы, обозначения осей, добавьте легенду.

4. Постройте диаграммы и сравните результаты сдачи по предметам «Информатика», «Математический анализ» и «Экономика»:

выделите столбцы «Группа», «Информатика», «Математический анализ» и, удерживая клавишу *Ctrl*, выделите столбец «Экономика»; выберите тип диаграммы *График*.

5. Измените результаты сдачи сессии и проверьте, как это отразилось на построенных диаграммах.

6. Отчет о работе представьте в виде диаграмм на отдельных листах рабочей книги.

Практическая работа 10 ФОРМУЛЫ В EXCEL

Цель работы: создание и использование простых формул в Excel.

Задание: торговая фирма имеет в своем ассортименте следующий товар: телевизоры стоимостью \$300, видеомагнитофоны стоимостью \$320, музыкальные центры стоимостью \$550, видеокамеры стоимостью \$700, видеоплееры стоимостью \$198, аудиоплееры стоимостью \$40. В январе было продано телевизоров — 10, видеомагнитофонов — 5, музыкальных центров — 6, видеокамер — 2, видеоплееров — 7, аудиоплееров — 4. Используя возможности Excel, рассчитать сумму выручки от продаж в рублях и долларах.

Методика выполнения

1. Создайте таблицу, внесите в нее исходные данные задачи.
2. Для подсчета выручки от продажи в долларах в ячейки столбца внесите соответствующие формулы. В формулах использована относительная адресация ячеек. Формула вводится лишь в одну ячейку, а остальные формулы в столбце получены при помощи автозаполнения.
3. Подсчитайте выручку от продажи в рублях. В формулах использована смешанная и абсолютная адресация ячеек. Для введения абсолютного и смешанного адреса необходимо после введения ссылки нажать клавишу F4 и выбрать из предлагаемых вариантов нужный.
4. Подсчитайте сумму выручки от продажи всех видов товаров. Выделить столбец и нажать кнопку *Автосумма* на стандартной панели инструментов или установить курсор в последнюю ячейку столбца E в строку *«Итого сумма выручки»* и воспользоваться кнопкой *Вставка*.

A	B	C	D	E	F	G
1	Наименование продукции	Цена за ед., дол.	Продано, шт.	Выручка от продажи, дол.	Выручка от продажи, руб.	Курс дол.
2	Телевизоры	300	10	=C3*D3	=\$E3*\$G\$3	27.1
3	Видеомагнитофоны	320	5	=C4 + D4	=\$E4*\$G\$3	
4	Музыкальные центры	550	6	=C5*D5	=\$E5*\$G\$3	
5	Видеокамеры	700	2	=C6 + D6	=\$E6*\$G\$3	
6	Видеоплееры	198	7	=C7*D7	=\$E7*\$G\$3	
7	Аудиоплееры	40	4	=C8 + D8	=\$E8*\$G\$3	
8	Итого сумма выручки			=СУММ (E3E8)	=СУММ (F3F8)	

Практическая работа 11 ФИЛЬТРАЦИЯ ЗАПИСЕЙ

Цель работы: ознакомиться со способом фильтрации записей списка, автофильтрации, работой с формой данных.

Задание: в созданной таблице произвести фильтрацию записей и построить диаграмму.

Методика выполнения

1. Создайте новую рабочую книгу с названием «*Фильтрация*».
2. Создайте таблицу по образцу и занесите в неё данные.
3. Переименуйте Лист1, присвоив ему имя «Автофильтр №1».
4. Чтобы применить *Автофильтрацию*, установите курсор в область списка и выполните команду *Данные* → *Фильтр* → *Автофильтр*.
5. Сформируйте условия отбора — для преподавателя А1 выбрать сведения о сдаче экзамена на положительную оценку, вид занятий – *Лекция*. Для этого выполните следующие действия:
 в столбце *Таб. № препод*, нажмите кнопку *Фильтр*, из списка условий отбора выберите А1;
 в столбце *Оценка* нажмите кнопку *Фильтр*, из списка условий отбора выберите *Условие* и в диалоговом окне сформируйте условие отбора > 2;

в столбце *Вид занятий* нажмите кнопку *Фильтр*, из списка условий отбора выберите *Лекция*.

6. Результат фильтрации скопируйте на новый лист, присвоив ему имя — «*Автофильтр №2*»

7. На листе «*Автофильтр №1*» результат автофильтрации отмените, установив указатель мыши в область списка и выполнив команду *Данные*→*Фильтр*→*Автофильтр*.

8. Сформулируйте выборку — для группы 133 получите сведения о сдаче экзамена по предмету П1 на оценки 3 и 4.

9. Результат сохраните на новом листе, присвоив ему имя «*Автофильтр №3*».

A	B	C	D	E	F	G	H
1	№ группы	№ зачетной книжки	Код предмета	Таб. № препод.	Вид занятия	Дата	Оценка
2	133	1	П1	A1	Практика	26.05.99	3
3	134	2	П2	A2	Лекция	26.05.99	4
4	133	1	Ш	A1	Лекция	11.06.99	4
5	134	2	Ш	A2	Лекция	11.06.99	5
6	135	3	П2	A1	Практика	16.05.99	2
7	133	4	П2	A3	Лекция	20.05.99	3
8	133	4	Ш	A1	Лекция	16.05.99	3
9	135	3	Ш	A3	Лекция	16.05.99	4
10	133	5	Ш	A2	Лекция	26.05.99	4
11	135	5	П2	A1	Лекция	11.06.99	2
12	135	5	Ш	A2	Практика	20.05.99	5
13	136	6	П2	A1	Лекция	26.05.99	5
14	136	6	П2	A2	Практика	11.06.99	5
15	135	3	П1	A3	Лекция	20.05.99	4
16	135	3	Ш	A1	Практика	16.05.99	3
17	134	2	П2	A2	Лекция	20.05.99	4

10. Скопируйте исходную таблицу на новый рабочий лист, переименовав его в «*Форма данных*».

11. Установите курсор в область списка и выполните команду *Данные*→*Форма*.

12. В окне *Форма данных* просмотрите записи списка и внесите необходимые изменения по своему усмотрению с помощью кнопок *Предыдущая* и *Следующая*.

13. С помощью кнопки *Создать* добавьте новые записи.
14. В окне *Форма данных* сформируйте условия отбора записей. Для этого нажмите кнопку *Критерии*, название которой поменяется на *Правка*.
15. В пустых строках имен полей списка введите критерии:
в строку *Таб. № препод*, введите А1; в строку *вид занятия* введите *Лекция*;
в строку *оценка* введите условие > 2 .
16. Просмотрите отобранные записи нажатием на кнопку *Предыдущая* или *Следующая*.
17. По аналогии сформулируйте условия отбора записей, указанные в пункте 8.

Практическая работа 12 ПОСТРОЕНИЕ ГРАФИКОВ

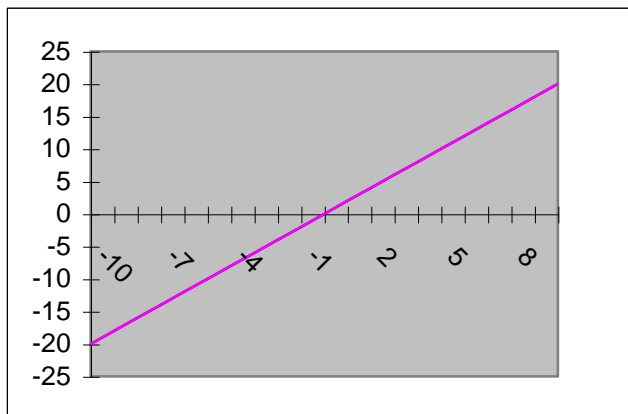
Цель работы: научиться строить графики математических функций.

Задание: построить четыре графика математических функций.

Методика выполнения

1. Построение графика линейной зависимости типа $y = kx$.
2. Создайте список значений аргумента в диапазоне $[-10; 10]$. Для этого введите в ячейку А1 значение -10 , выберите команду *Правка* → *Заполнить* → *Прогрессия*, установите переключатель по столбцам, введите в поле *Предельное значение* число 10 и щёлкните на кнопке ОК. Столбец заполнится значениями аргумента.
3. Щёлкните на ячейке В1. Введите в строку формул $=2*$, затем щёлкните на ячейке А1 и нажмите Enter.
4. Выделите диапазон В1...В21. Выберите команду *Правка* → *Заполнить* → *Вниз*, и столбец В будет заполнен значениями функции.
5. Щёлкните на кнопке *Мастер диаграмм*, в первом окне мастера перейдите на вкладку *Нестандартные* и в списке *Тип* выберите пункт *Гладкие графики*.
6. Во втором окне мастера перейдите на вкладку *Ряд* и в поле *Подписи оси X* задайте диапазон значений из столбца А. В третьем и четвёртом окнах мастера можно ничего не настраивать, а в четвёртом окне щёлкните на кнопке *Готово*.

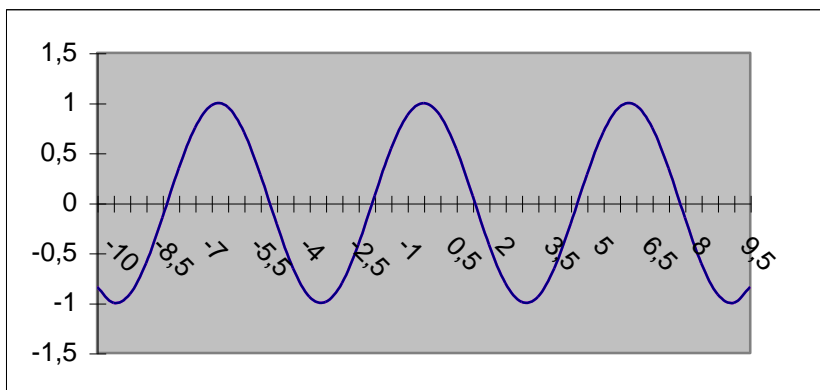
-10	-20
-9	-18
-8	-16
-7	-14
-6	-12
-5	-10
-4	-8
-3	-6
-2	-4
-1	-2
0	0
1	2
2	4
3	6
4	8
5	10
6	12
7	14
8	16
9	18
10	20



7. Следующий график $y = \cos(x)$. Введите в ячейку A1 значение -10 , выберите команду *Правка*→*Заполнить*→*Прогрессия*, установите переключатель по столбцам, задайте значение шага $0,5$, введите в поле *Предельное значение* число 10 и щёлкните на кнопке ОК.

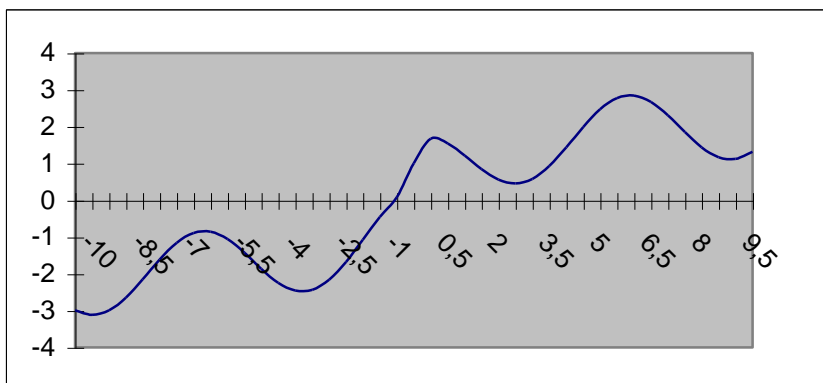
8. Щёлкните на ячейке B1. Введите в строку формул $=\cos(A1)$ и нажмите $\langle Enter \rangle$. Выделите диапазон в столбце B, совпадающий по количеству строк с диапазоном в столбце A. Выберите команду *Правка*→*Заполнить*→*Вниз*.

9. Повторите шаги 5 и 6. В результате получится график тригонометрической функции.



10. Теперь постройте график функции $y = \cos(x) + \sqrt[3]{x}$.

Для этого щёлкните на ячейке B1 и в строке формул введите:
 $=(\cos(A1)+(A1)^{(1/3}))$.



11. Выделите диапазон значений в столбце B и выберите команду *Правка*→*Заполнить*→*Вниз*.

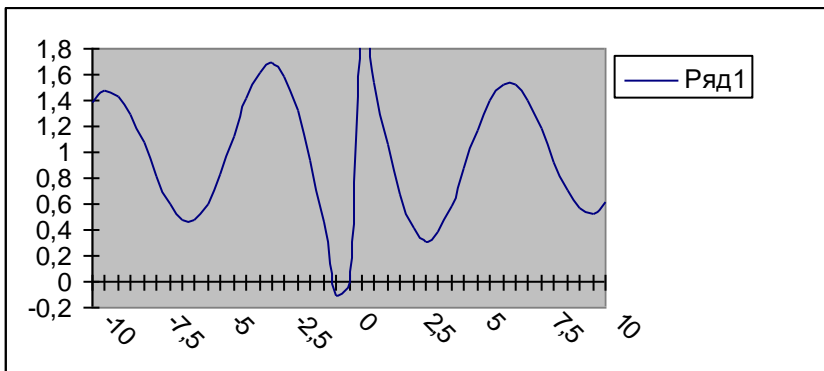
12. Повторите шаги 5 и 6.

13. Теперь постройте график функции $y = \frac{\cos(x) + \sqrt[3]{x}}{\sqrt[3]{x}}$.

14. Введите в ячейку A1 значение -10 , выберите команду *Правка*→*Заполнить*→*Прогрессия*, установите переключатель по столбцам, задайте значение шага $0,5$, введите в поле *Предельное значение* число 10 и щёлкните на кнопке ОК.

15. В ячейке B1 введите в строку формул следующее выражение:
$$=(\cos(A1)+(A1)^{(1/3))}/(A1)^{(1/3)}$$

16. Повторите шаги 5 и 6. Добавьте легенду.



ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА В ПРОГРАММЕ *POWERPOINT*

Практическая работа 13 СОЗДАНИЕ СЛАЙДА ПО ОБРАЗУ

Цель работы: научиться создавать презентацию.

Задание: создать презентацию по образцу.

Методика выполнения

1. Выберите разметку (макет) слайда «Пустой».
2. Выберите фоновую градиентную заливку.
3. Нарисуйте солнышко с помощью двух автофигур. Сгруппируйте автофигуры в один объект «Солнышко».
4. Нарисуйте парусник с помощью нескольких автофигур (не меньше трёх). Сгруппируйте автофигуры в один объект «Парусник».
5. Скопируйте объект «Парусник» два раза.
6. Нанесите надписи-названия парусников: «Ассоль», «Стремительный», «Отважный». Сгруппируйте парусники с соответствующей надписью.

7. Разместите парусник «Отважный» у линии горизонта, парусник «Ассоль» – ближе на передний план и парусник «Стремительный» – между ними.

8. Добавьте на слайд облако (изменить цвет заливки облака, скопировать облако несколько раз).

9. Добавьте свои элементы на слайд, используя «Автофигуры» и Надпись.

10. Настройте анимацию № 1 с указанием пользовательского пути перемещения для объекта «Солнышко».

11. Настройте анимацию № 2 с эффектом на выделение (покачивание) для объекта парусник «Отважный». Измените параметры анимации: начало – вместе с предыдущим, время – до окончания слайда, скорость – медленно).

12. Настройте анимацию № 3 с эффектом на вход (вылет слева) для объекта парусник «Стремительный». Измените параметры анимации: время – медленно).

13. Настройте анимацию № 4 с эффектом на выход (вылет за край листа вправо) для объекта парусник «Стремительный». Измените параметры анимации: время – медленно).

14. Настройте анимацию № 5 с эффектом на выделение (покачивание) для объекта парусник «Ассоль». Измените параметры эффекта: скорость – медленно, начало – с предыдущим.

15. Настройте анимацию № 6 с указанием пользовательского пути перемещения для объекта «Солнышко». Измените параметры эффекта: начало – после предыдущего.

16. Настройте анимацию № 7 с эффектом на выход (вылет за край листа вправо) для объекта парусник «Ассоль». Измените параметры эффекты: начало – с предыдущим, скорость – очень медленно.

17. Просмотрите созданный мультфильм (клавиша F5).

18. Работу сохраните.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Голицына О.Л. Системы управления базами данных / О.Л. Голицына. – М. : ФОРУМ : ИНФРА – М, 2016. – 432 с.

Константинов А.В. Компьютерная графика / А.В. Константинов. – Ростов н/Д : Феникс, 2017. – 224 с.

Левин А. Самоучитель Adobe Photoshop / А. Левин. – СПб. : Питер, 2016. – 223с.

Маликова Л.В. Практический курс по электронным таблицам MS Excel / Л.В. Маликова, А.Н. Пылькин, С.Ю. Жедлёва. – М. : Горячая линия. – Телеком, 2016. – 256 с.

Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности / Е.В. Михеева – М. : Академия, 20. – 256 с.