Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
Пушкинская ул., д. 268, 426008, г. Ижевск. Тел.: (3412) 77-68-24. E-mail: mveu@mveu.ru, www. mveu.ru
ИНН 1831200089. ОГРН 1201800020641

20.12.2024 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по выполнению практических работ

при изучении учебной дисциплины

ОП.10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

по профессии

55.02.03 Кино- и телепроизводство (по видам)

Ижевск, 2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 02331665009DB114B6428B01EEA9C49F16
Владелец: Новикова Варвара Валентиновна
Действителен: с 28.06.2024 до 28.09.2025

Практическая работа – небольшой научный отчет, обобщающий проведенную учащимся работу, которую представляют для защиты преподавателю.

В процессе практического занятия учащиеся выполняют одну или несколько практических работ (заданий) под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

Состав и содержание практических занятий направлены на реализацию Государственных требований.

Практические занятия проводятся в форме практической подготовки в виде работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

К практическим работам предъявляется ряд требований, основным из которых является полное, исчерпывающее описание всей проделанной работы, позволяющее судить о полученных результатах, степени выполнения заданий и профессиональной подготовке учащихся.

1. Практические работы:

Практическая работа №1. Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации, кол-во час.2
У1.использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
У2.использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;

Цель работы

- изучить основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- научиться использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации.

Задания

1. Заполните таблицу основных операций с файлами (*выдаётся преподавателем на электронном ресурсе*[1]).
2. Найдите в Интернете перечень правил по ТБ при работе за компьютером. Сохранить в файл *Правила ТБ*.
3. Выполните тест «**Устройства ПК**». Показать результат преподавателю и сохранить скриншот в файл *Тест 1*.
4. Предоставьте выполненные задания на проверку преподавателю.
5. Можно продолжить заполнение таблицы дома (*бонус*).

Методические указания по ходу выполнения работы

[1] Все учебные материалы выдаются в электронном виде с использование ЛКС колледжа.

Все задания выполняются и сохраняются на рабочем месте студента. По указанию преподавателя отправляются в специальную папку для оперативной проверки (используется ЛКС колледжа).

Практическая работа №2 Использование Интернет-ресурсов для поиска и хранения информации, кол-во час.2

У1.использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;

У2.использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;

Цель работы

- изучить технологию поиска информации в сети Интернет;
- научиться использовать сетевые информационные ресурсы для поиска и хранения информации (ЭБС, СПС);
- закрепить навыки использования электронной почты для передачи данных;
- научиться задавать оптимальные атрибуты поиска, сохранять полученные документы в файлы.

Задания

1. Найдите в Интернете определения 5-7 терминам (*карточки выдаются преподавателем индивидуально*), используя в качестве источников словари, учебные сайты, электронные библиотечные системы. Указать ссылки на использованный ресурс. Сохранить работу в файл *Определения*.
2. Откройте он-лайн переводчик (*Например,* PROMT.One Translator (online-translator.com)). Перевести текст из предыдущего файла. Язык перевода выбрать по желанию. Сохранить переведённый текст в файл *Перевод*.
3. Откройте ЭБС Юрайт. Войти в личный кабинет. Найти указанный преподавателем учебник (*Например*, Гасумова, С. Е. Информационные технологии в социальной сфере : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Е. Гасумова. — 6-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 284 с.) и сделать из него 3 цитаты. Сохранить в файл *Электронная библиотека*. Указать ссылку на ресурс.
4. Откройте свою электронную почту (*учебную*) и прислать выполненные задания преподавателю с соответствующим сопроводительным письмом.
5. По окончанию работы выполните ВЫХОД из всех личных кабинетов.

Методические указания по ходу выполнения работы студент получает от преподавателя перед началом работы и в ходе её выполнения (при необходимости).

Практическая работа № 3. Изучение основных приёмов защиты компьютерной информации средствами операционной системы, прикладных программ и антивирусных программ, кол-во час.2

У1.использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;

У2.использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;

Цель работы

- изучить технологию применения антивирусных средств защиты информации;
- изучить методы и средства защиты информации средствами операционной системы и офисных приложений.

Задание

1. Откройте свою Рабочую папку (*Этот компьютер – Документы – ФИ группа*). Создайте в ней папку для выполнения Задания с именем **Защита ФИ №ПК**.
2. Скопируйте в неё из общей папки (Например, *Этот компьютер – Z://2 КУРС/ДП/Задание Защита*) файл ***Правила почтовой безопасности***. Можно использовать также файлы из предыдущих практических работ.
3. На примере данного файла продемонстрируйте известные вам способы защиты информации. При необходимости создайте копии файла в этой же папке и переименуйте их (5).
4. В отдельном файле опишите применённые вами способы и их предназначение. Сохраните этот файл с именем ***Отчёт*** в папку **Защита ФИ №ПК**.
5. Отправьте свою работу преподавателю на проверку в папку ОТВЕТЫ с соответствующим номером.

Методические указания ко всем работам студент получает от преподавателя перед началом работы и в ходе её выполнения (при необходимости).

Практическая работа № 4. Выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей. кол-во час.4

У9. Использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники.

Цель работы

- повторить назначение основных устройств компьютера, их необходимость в данной конфигурации; воспитать информационную компетентность, внимательность, аккуратность, дисциплинированность, усидчивость; развить познавательные интересы обучающихся; развить умения оформлять результаты работы в виде отчетов, выполненных в различных приложениях офисных технологий.

Задание. Выбрать конфигурацию компьютера для выполнения различного вида задач (как учебного, так и личного плана).

Работа проводится с использованием данных интернет магазинов РЕТ, Салон 2116, DNS-Курск.

Результаты практической работы оформить:

а) в текстовом редакторе MS WORD (имя файла "Фамилия.doc")

б) в виде презентации (имя файла "Фамилия.pps), где представить информацию по каждому из этапов:

1. Открыть страницу http://assembly-pc.narod.ru/index.html
2. Изучить теоретические сведения по разделам «Компоненты ПК», «Процесс сборки ПК»
3. Выполнить задание 1
4. Выполнить задание 2
5. Выполнить задание 3
6. Пройти тест
7. После правильного выполнения заданий и прохождения теста приступить к подбору компонентов для комплектования системного блока предварительно получив у преподавателя вид заданного ПК
8. Произвести выбор компонентов согласно этапам.

I Этап - выбор конфигурации;
II Этап - подробный состав оборудования, включая периферийные устройства;
III Этап - детальные рекомендации по использованию данного ПК.

I Этап. Конфигурация.
По указанию преподавателя необходимо выбрать конфигурацию компьютера, которую затем необходимо будет "собрать" (подобрать подходящее оборудование с использованием интернет магазина компьютерной техники)
Различные конфигурации или как планируется использовать компьютер?

1. *Офисный* (Набор текстов, выполнение математических (простых) расчетов, оформление отчетов и докладов, составление презентаций, работа в Интернете).
2. *Фото- и видеообработка* (Получение информации с внешних устройств (сканер, вебкамера, микрофон), обработка информации (работа с графической, звуковой и видеоинформацией), вывод информации на внешние устройства (принтер, цифровая камера), размещение информации в Интернете).
3. *Игровой компьютер* (поддержка сложной трехмерной графики, возможность хранить игры на жестком диске в виртуальных образах).
4. *Домашний* (Многозадачность, возможность решения на компьютере различных учебных и личных задач, быстрый ввод и вывод различной информации с помощью внешних устройств, работа в Интернете).
5. *Школьный* (Использование компьютера учениками на уроках информатики и других предметах).
6. *Рабочее место учителя* (Использование компьютера учителем для подготовки и проведения уроков по различным предметам).
7. *Сервер* (Компьютер, предоставляющий свои ресурсы пользователям сети) Выбрав конфигурацию для сборки, переходим к оборудованию.

Выбор оборудования должен соответствовать конфигурации (т.е. для решения простых задач можно использовать более "слабый" компьютер, чем для решения сложных).

II Этап. Оборудование (количество неограниченно, т.е. можно использовать более одного компонента).
В отчет необходимо записать тип и код выбранного компонента (с указанием интернет-магазина).

Важно! Оборудование необходимо выбирать в зависимости от конфигурации. Не нужно выбирать все предложенное. В расчет включается стоимость комплектующих. В подведении итогов учитывается соотношение цена/качество.

План выполнения 2 этапа практической работы
1. Разбивка на команды по 3 человека (командир, технический эксперт, экономический эксперт).
2. Выдача задания преподавателем с указанием предназначения ПК.
3. Вход на страницу интернет-магазина.
4. Выбор комплектующих с учетом цены.
5. Проверка на совместимость подобранного оборудования.
6. Подготовка результатов проделанной работы.

III Этап. Отчет Детальные рекомендации по использованию данного ПК
1. Составить отчет
2. Ответить на контрольные вопросы

Требования к оформлению практической работы:
в отчете должны отразить:
- этапы выбора конфигурации компьютера;
- этапы выбора состава оборудования, включая периферийные устройства;
- составить таблицу следующего вида.

№ п/п	Изображение компонента	Наименование компонента	Цена в руб.
1.		CPU AMD A10-6800K (AD680KWOA44HL) 4.1 ГГц/4core/SVGA RADEON HD 8670D/ 4 Мб/100 Вт/5 ГТ/с Socket FM2	5 550
	Итого		

- детальные рекомендации по использованию данного ПК
- (для какой категории пользователей целесообразно использовать «виртуально» собранный компьютер).

Оформленный отчет (Шрифт Verdana, 12 пт, одинарный интервал, выравнивание по ширине, все поля по 2 см) для MS WORD или в произвольной форме в виде презентации разместить в указанной преподавателем папке.

Практическая работа № 5 Работа с архивами данных, кол-во час.2

У10. Использовать изученные прикладные программные средства

Цель работы

- изучение принципов архивации файлов, функций и режимов работы наиболее распространенных архиваторов, приобретение практических навыков работы по созданию архивных файлов и извлечению файлов из архивов, приобретение навыков записи компакт-дисков.

Задание 1.

1. В операционной системе Windows создайте на рабочем столе создайте папку Archives, в которой создайте папки Pictures и Documents.
2. Найдите и скопируйте в папку Pictures по два рисунка с расширением *.jpg и *.bmp.
3. Сравните размеры файлов *.bmp и *.jpg. и запишите данные в таблицу 1.
4. В папку Documents поместите файлы *.doc (не менее 3) и запишите их исходные размеры в таблицу_1.

Задание 2. Архивация файлов WinZip.

1. Запустите WinZip 7. (Пуск >Все программы > 7-Zip>7Zip File Manager).
2. В появившемся диалоговом окне выберите папку, в которой будет создан архив: ...\Рабочий стол\Archives\Pictures. Установите курсор на имя графического файла Зима.jpg. Выполните команду Добавить (+).
3. Введите имя архива в поле Архив – Зима.zip и убедитесь, что в поле Формат архива установлен тип Zip.
4. Установите в поле Режим изменения: добавить и заменить.
5. В раскрывающемся списке Уровень сжатия: выберите пункт Нормальный. Запустите процесс архивации кнопкой ОК.
6. Сравните размер исходного файла с размером архивного файла. Данные запишите в таблицу_1.
7. Создайте архив Зима1.zip, защищенный паролем. Для ввода пароля в диалоговом окне Добавит к архиву в поле Введите пароль: ведите пароль, в поле Повторите пароль: подтвердите пароль. Обратите внимание на флажок Показать пароль. Если он не установлен, пароль при вводе не будет отображаться на экране, а его символы будут заменены подстановочным символом "*". Это мера защиты пароля от посторонних. Однако в данном случае пользователь не может быть уверен в том, что он набрал пароль правильно. Поэтому при не установленном флажке система запрашивает повторный (контрольный) ввод пароля. Щелкните на кнопке ОК - начнется процесс создания защищенного архива.
8. Выделите архив Зима1.zip, выполните команду Извлечь. В появившемся диалоговом окне Извлечь в поле Распаковать в: выберите папку-приемник - …Рабочий стол\Archives\Pictures\Зима1\.
9. Щелкните на кнопке ОК. Процесс извлечения данных из архива не запустится, а вместо него откроется диалоговое окно для ввода пароля.
10. Убедитесь в том, что ввод неправильного пароля не позволяет извлечь файлы из архива.
11. Убедитесь в том, что ввод правильного пароля действительно запускает процесс.
12. Удалите созданный вами защищенный архив и извлеченные файлы.
13. Создайте самораспаковывающийся ZIP-архив. Для этого установите курсор на имя архива Зима.zip, выполните команду Добавить (+).
14. Введите имя архива в поле Архив – Зима.7z и убедитесь, что в поле Формат архива установлен тип 7z.

15. Установите в поле Режим изменения: добавить и заменить.
16. Установите флажок Создать SFX-архив.
17. Запустите процесс архивации кнопкой ОК.
18. Аналогичным образом создайте архивы для файлов Рябина.bmp, Документ1.doc, Документ2.doc, Документ3.doc. Сравнительные характеристики исходных файлов и их архивов занести в таблицу_1.

Задание 3. Архивация файлов WinRar.

1. Запустите WinRar (Пуск >Все программы > WinRar).
2. В появившемся диалоговом окне выберите папку, в которой будет создан архив: Рабочий стол\Archives\Pictures.
3. Установите курсор на имя графического файла Зима.jpg.
4. Выполните команду Добавить. В появившемся диалоговом окне введите имя архива Зима.rar. Выберите формат нового архива - RAR, метод сжатия - Обычный. Убедитесь, что в группе Параметры архивации ни в одном из окошечек нет флажков. Щелкните на кнопке ОК для создания архива. Во время архивации отображается окно со статистикой. По окончании архивации окно статистики исчезнет, а созданный архив станет текущим выделенным файлом.
5. Аналогичным образом создайте архивы для файлов Рябина.bmp, Документ1.doc, Документ2.doc, Документ3.doc. Сравнительные характеристики исходных файлов и их архивов занести в таблицу 1.
6. Создайте самораспаковывающийся RAR – архив, включающий в себя текстовые и графические файлы.
7. Определите процент сжатия файлов и заполните таблицу_1. Процент сжатия определяется по формуле $P=S/S_0$, где S – размер архивных файлов, S_0 – размер исходных файлов.

Таблица 1

Архиваторы		
WinZip		**WinRar**
Текстовые файлы:		
1. Документ1.doc		
2. Документ2.doc		
3. Документ3.doc		
Графические файлы:		
1. Зима.jpg		
2. Рябина.bmp		
Процент сжатия текстовой информации (для всех файлов)		
Процент сжатия графической информации (для всех файлов)		

Задание 4. Создать отчет.

Отчет должен содержать:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание и его выполнение.
4. Вывод по работе.

Практическая работа № 6 Использование изученных прикладных программных средств: текстовые редакторы Блокнот и WordPad.

кол-во час.2

У1.использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
У2.использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;
У3.обрабатывать текстовую и табличную информацию;
У4.использовать деловую графику и мультимедиаинформацию;
У8.обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.

Цель работы:
научиться работать со стандартными программами Windows (программой Калькулятор, текстовым редактором Блокнот, текстовым процессором WordPad).

Задание.
1. Запустите программу Блокнот. Рассмотрите его меню. Наберите текст по образцу. Образец состоит из текстовой части и примеров для расчета.

Чтобы занести число в память калькулятора, нажмите кнопку MS. После сохранения числа над кнопками памяти на панели калькулятора появится индикатор М. Каждое новое число, занесенное в память, заменяет предыдущее.

Чтобы вызвать число из памяти, нажмите кнопку MR. Чтобы очистить память, нажмите кнопку MC. Чтобы сложить отображаемое число с числом, хранящимся в памяти, нажмите кнопку M+. Чтобы вызвать результата, нажмите кнопку MR.

Примеры для расчета:

123456789*123456789=

12,56 / 75,246=

45,685 + 45,785=

457,952 – 152,624=

2. Сохраните файл под именем «Блокнот».
3. Произведите расчеты по заданию на компьютерном калькуляторе и результат каждого расчета копируйте в буфер обмена (Правка/Копировать) и вставляйте его в текстовый фал после знака = соответствующего примера (Правка/Вставить).
4. Установите следующие параметры: шрифт Times New Roman, размер 12 пт.
5. Сохраните файл. Закройте его.
6. Запустите программу WordPad. Рассмотрите его меню и панели инструментов. В чем различие между ним и Блокнотом?
7. Скопируйте текст из Блокнота в WordPad.
8. Оформите абзацы разным цветом. Отформатируйте текст, установив следующие параметры: шрифт Arial Narrow, размер 14 пт., первый абзац сделайте курсивом, второй – полужирным. В конце документа добавьте Ф.И.О., дату и время.
9. Сохраните файл под именем «Лабораторная работа №6».

Практическая работа №7 Использование изученных прикладных программных средств: форматирование шрифта и абзаца.
кол-во час.2

У1.использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
У2.использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;
У3.обрабатывать текстовую и табличную информацию;
У4.использовать деловую графику и мультимедиаинформацию;
У8.обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.

Цель работы:
научиться набирать и редактировать текст (выделять, удалять, перемещать и копировать), научиться форматировать абзацы.

Задание.

1. Запустите программу MS Word.
2. Начните выполнение задания с заголовка «Лабораторная работа №7».
3. Наберите текст с соблюдением всех элементов форматирования.
4. Сохраните файл под именем «Форматирование шрифта и абзаца».

Возможности MS Word при работе со шрифтом.

I. Выбор гарнитуры (типа шрифта). Выберите различные типы шрифта для одного предложения, в скобках укажите название шрифта.

Современный персональный компьютер может быть реализован в настольном (desktop), портативном (notebook) или карманном (handheld) варианте [Times New Roman].

Современный персональный компьютер может быть реализован в настольном (desktop), портативном (notebook) или карманном (handheld) варианте [Arial].

Современный персональный компьютер может быть реализован в настольном (desktop), портативном (notebook) или карманном (handheld) варианте [Monotype Corsiva].

Современный персональный компьютер может быть реализован в настольном (desktop), портативном (notebook) или карманном (handheld) варианте [Comic Sans MS].

II. Различное начертание букв (ж, к, ч):

Можно использовать *разные сочетания* ***начертаний***.

III. Выбор размера шрифта:

14 18 22 26 30 34

IV. Выполнение каждой буквы разным цветом:

Биты и байты.

V. Верхний и нижний индексы:

$CH_4 + 2O_2 = CO_2 + 2H_2O$

$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$.

VI. Использование различных межбуквенных интервалов:
Текстовый процессор – обычный интервал.
Т е к с т о в ы й п р о ц е с с о р – разреженный на 2 пт.
Т е к с т о в ы й п р о ц е с с о р – разреженный на 4 пт.
Текстовый процессор – уплотненный на 1 пт.

VII. Применение к следующим строкам разной анимации:
Да, это интересно, жаль, что на печати невозможно увидеть эффект анимации.
Зато на экране текст ожил,
весело заиграл,
празднично замигал.

Выравнивание текста

Слово «компьютер» означает «вычислитель», т. е. устройство для вычисления. Это связано с тем, что первые компьютеры создавались как устройства для вычислений: усовершенствованные автоматические арифмометры. (По левому краю.)

Принципиальное отличие компьютеров от арифмометров и других счетных устройств (счет, логарифмических линеек и т.п.) состояло в том, что арифмометры могли выполнять лишь отдельные вычислительные операции. (По правому краю.)

Компьютеры позволяют проводить без участия человека сложные последовательности вычислительных операций по заранее заданной инструкции — программе. Хотя компьютер создавался для численных расчетов, скоро оказалось, что они могут обрабатывать и другие виды информации. (По ширине.)

Межстрочный интервал

Microsoft Word -— мощный текстовый редактор, предназначенный для выполнения всех процессов обработки текста: от набора и верстки до проверки; орфографии, вставки в текст графики, распечатки текста. MS Word позволяет работать со многими шрифтами. MS Word имеет множество полезных.: свойств, например: автоматическая коррекция текста по границам, автоматический перенос слов и правка правописания слов, сохранение текста в определенный устанавливаемый промежуток времени, наличие мастеров текста и шаблонов, позволяющих в считанные минуты создать деловое письмо, факс, автобиографию, расписание, календарь и многое другое. (Одинарный интервал.)

MS Word обеспечивает поиск заданною слова или фрагмента текста, замену его на указанный фрагмент, удаление, копирование или замену по шрифту, гарнитуре или размеру шрифта, а также по надстрочным или подстрочным символам. Наличие закладки в тексте позволяет быстро перейти к заложенному месту в тексте. Можно также автоматически включать в текст дату, время создания, обратный адрес и имя написавшего текст. (Полуторный интервал.)

MS Word позволяет при помощи макрокоманд включать в текст базы данных или объекты графики, музыкальные модули в формате *.wav. Для ограничения доступа к документу можно установить пароль на текст, который MS Word будет спрашивать при загрузке текста для выполнения с ним каких-либо действий. MS Word позволяет открывать различные окна для одновременной работы с несколькими текстами, а также разбить одно активное окно по горизонтали на два. (Интервал «точно» 12 пт.).

Отступы

Создание документа начинается с выбора шаблона, т.е. готовой пустой заготовки документа определенного назначения (обычный документ, визитная карточка, резюме и др.). Шаблоны задают структуру документа, которую пользователь заполняет определенным содержанием. (Отступ первой строки абзаца.)

Для создания документов со сложной структурой используются Мастера. Например, целесообразно использовать мастер при создании факсов, так как общепринятая форма факсов должна содержать обязательный набор правильно размещенных на странице полей: Кому, От кого, Дата и др. (Выступ первой строки абзаца.)

Сероглазый король
Слава тебе, безысходная боль!
Умер вчера сероглазый король.

Вечер осенний был душен и ал,
Муж мой, вернувшись, спокойно сказал:

«Знаешь, с охоты его принесли,
Тело у старого дуба нашли.

Жаль королеву. Такой молодой!..
За ночь одну она стала седой».

Трубку свою на камине нашел
И на работу ночную ушел.

Дочку свою я сейчас разбужу,
В серые глазки ее погляжу.

А за окном шелестят тополя:
«Нет на земле твоего короля...»

Практическая работа №8 Использование изученных прикладных программных средств: создание буквицы, колонки, внедрение графики в документ.

кол-во час.2

У1.использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
У2.использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;
У3.обрабатывать текстовую и табличную информацию;
У4.использовать деловую графику и мультимедиаинформацию;
У8.обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.

Цель работы:
научиться разбивать текст на колонки; вставлять буквицы; научиться вставлять графические объекты; выравнивать рисунки по отношению к тексту; изменять размер рисунков.

Задание.
1. Запустите программу MS Word.
2. Начните выполнение задания с заголовка «Лабораторная работа №8».
3. Наберите текст с учетом форматирования (заголовок и буквицы выполнены шрифтом Arial зеленым цветом; первая половина текста расположена в три колонки с интервалом

между колонками 0,5 см, другая половина – в две колонки с интервалом 0,6 см с разделителем; первый графический объект: положение -).

4. Сохраните файл под именем «Создание буквицы. Колонки. Внедрение графики в документ».

Поговорим о мониторе

Хотя в деле сохранения здоровья мелочей не бывает, монитор, пожалуй, более всего воздействует на него. Экономия на хорошем мониторе недопустима. Зрение испортить легко, но крайне сложно восстановить.

С выбором сейчас стало гораздо легче, чем два-три года назад. Большая часть мониторов плоские и поддерживают высокие частоты регенерации. Кроме того, мониторы, соответствующие TCO99, имеют электропроводящее покрытие на экране и металлический кожух с дырочками под декоративным пластмассовым корпусом, что при правильном заземлении устраняет статику и сильно снижает паразитные излучения, а также препятствует налипанию пыли. При отсутствии такого кожуха излучение от тыльной стороны монитора превышает излучение от экрана, т.е. на мониторы соседей по перемещению тоже надо обратить внимание.

Соответствие монитора последним стандартам безопасности вовсе не значит, что он полностью безвреден. Доказательством тому служит тот простой факт, что стандарты постоянно пересматриваются в сторону требований к оборудованию.

Плоский монитор вовсе не роскошь и нужен не только дизайнерам для максимальной реалистичности картинки. Для глаз очень вредно все время выполнять настройку на резкость в пределах небольшого диапазона. Поэтому, например, вредно читать в транспорте, удерживая в фокусе постоянно вибрирующую книжку.

Оператор ЭВМ

знает:

основы информатики и вычислительной техники;

основные сведения о вычислительных системах и автоматизированных системах управлении;

основные функциональные устройства ЭВМ, их связь и назначение;

структуру, функции и возможности операционной системы (ОС);

основы редактирования текстов;

сведения об электронных таблицах и принципы работы с ними;

умеет:

ввести процесс обработки информации;

выполнять ввод-вывод информации с носителей данных, каналов связи и осуществлять обработку этой информации;

работать в программах-оболочках;

работать с текстовыми и графическими редакторами;

работать с электронными таблицами;

работать с базами данных;

выполнять нормы и правила охраны труда;

осваивать новые программные продукты.

Практическая работа № 9 Использование изученных прикладных программных средств: списки.
кол-во час.2

У1.использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
У2.использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;
У3.обрабатывать текстовую и табличную информацию;
У4.использовать деловую графику и мультимедиаинформацию;
У8.обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.

Цель работы:
научиться создавать разные виды списков.

Задание.

1. Запустите программу MS Word.
2. Начните выполнение задания с заголовка «Лабораторная работа №9».
3. Создайте документ со списками по предложенному образцу.
4. Сохраните файл под именем «Списки».

При приеме документов работник по этапам осуществляет соответствующую проверку представляемых документов:

- выявляет принадлежность документов заявителя; проверяет соответствие фамилии, имени, отчества заявителя, вписанные во все документы, с данными паспорта, трудовой книжки, документами о заработке и другие; несоответствие принадлежности документов данному лицу устанавливается в судебном порядке;
- сверяет данные паспорта заявителя с данными в его заявлении на пенсию; проверяет, не получает ли заявитель пенсию по другому основанию или от другого министерства или ведомства (в трудовой книжке имеется отметка пенсионного органа о назначении вида пенсии);
- проверяет наличие в документах всех необходимых реквизитов — номеров документов, дат, наименований организаций фамилии, оснований выдачи документов, подписей, печатей и прочего;
- если документы сдаются представителем организации, то проверяет своевременность представления к назначению пенсии.

A. ***Печатные издания***
   - 🕮 Произведение художественной литературы
   - 🕮 Хрестоматии
   - 🕮 Дидактические материалы
   - 🕮 Репродукция картин

B. ***Аудиовизуальные средства обучения***
   - 🕮 Диафильмы
   - 🕮 Кинофильмы
   - 🕮 Аудиокассеты
   - 🕮 Компьютерные программы

I. ***Печатные издания***
   - ☺ Произведение художественной литературы
   - ☺ Хрестоматии
   - ☺ Дидактические материалы
   - ☺ Репродукция картин

II. ***Аудиовизуальные средства обучения***
   - ☺ Диафильмы
   - ☺ Кинофильмы

- ☺ Аудиокассеты
- ☺ Компьютерные программы

1) Печатные издания

- ➢ Произведение художественной литературы
- ➢ Хрестоматии
- ➢ Дидактические материалы
- ➢ Репродукция картин

2) Аудиовизуальные средства обучения

- ➢ Диафильмы
- ➢ Кинофильмы
- ➢ Аудиокассеты
- ➢ Компьютерные программы

A) Печатные издания

- 🕷 Произведение художественной литературы
- 🕷 Хрестоматии
- 🕷 Дидактические материалы
- 🕷 Репродукция картин

B) Аудиовизуальные средства обучения

- 🕷 Диафильмы
- 🕷 Кинофильмы
- 🕷 Аудиокассеты
- 🕷 Компьютерные программы

I Поддержка многозадачности.

1 однозначные, например
- MS-DOS
- MSX

2 многозадачные
- ОС ЕС
- OS/2
- UNIX
- Windows 95

II Поддержка многопользовательского режима.

1 однопользовательские
- MS-DOS
- Windows 3.x
- ранние версии OS/2

2 многопользовательские
- UNIX
- Windows NT

III Вытесняющая и не вытесняющая многозадачность.

1 не вытесняющая многозадачность
- NetWare
- Windows 3.x

2 вытесняющая многозадачность
- OS/2
- UNIX
- Windows NT

Практическая работа № 10 Использование изученных прикладных программных средств: работа с индексами, вставка символов.
кол-во час.2

У1.использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
У2.использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;
У3.обрабатывать текстовую и табличную информацию;
У4.использовать деловую графику и мультимедиаинформацию;
У8.обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.

Цель работы:
научиться форматировать символы; работать и индексами.

Задание.

1. Запустите программу MS Word.
2. Начните выполнение задания с заголовка «Лабораторная работа №10».
3. Создайте документ по предложенному образцу.
4. Сохраните файл под именем «Работа с индексами. Вставка символов».

Закон Гука: $(F_{упр})_x = -kx$, в котором коэффициент пропорциональности (k) называется *жесткостью* тела (пружины).

Работа силы тяжести, приложенной к телу: $A = mg(h_1 – h_2)$.

Закон сохранения импульса: $m_1v_1 + m_2v_2 = m_1v_1 + m_2v_2$.

Кинетическая энергия тела: $E_k = (m_2v_2^2 – m_1v_1^2)/2$. Работа силы (или равнодействующей сил) равна изменению кинетической энергии тела: $A = E_{k2} – E_{k1}$.

Потенциальная энергия тела: $E_p = mgh$. Работа силы тяжести при падении тела с высоты равна потенциальной энергии тела, поднятого на эту высоту: $A = -(E_{p1} – E_{p2})$.

Теорема Больцано-Вейерштрасса*: *из любой ограниченной последовательности можно выделить сходящуюся последовательность*.

Доказательство: Пусть последовательность $\{x_i\}$ ограничена, т.е. существует такой отрезок [a, b], что $a \le x_n \le b$ для всех $n = 1, 2, 3\ldots$.

💻 - монитор; 🖮 - клавиатура; 🖱 - мышь; 🖫 - дискета.

Знаки зодиака:

♈ - овен;
♉ - телец;
♊ - близнецы;
♋ - рак;
♌ - лев;
♍ - дева;
♎ - весы;
♏ - скорпион;
♐ - стрелец;
♑ - козерог;
♒ - водолей;
♓ - рыбы.



Практическая работа №11 Использование изученных прикладных программных средств: написание математических формул.
кол-во час.2

У1.использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
У2.использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;
У3.обрабатывать текстовую и табличную информацию;
У4.использовать деловую графику и мультимедиаинформацию;
У8.обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.

Цель работы:
научиться набирать математические формулы.

Задание.
1. Запустите программу MS Word.
2. Начните выполнение задания с заголовка «Лабораторная работа №11».
3. Создайте документ по предложенному образцу.
4. Сохраните файл под именем «Написание математических формул».

$$\frac{B_1C_1}{AH_1}+1=\frac{BC}{AH}+1$$

$$\frac{a}{h_a}=\frac{b}{h_b}=\frac{c}{\left(\frac{h_a h_b}{h_c}\right)}(1)$$

$$2\sqrt{OD^2-OC^2}=2\sqrt{OA^2-OC^2}=AB=P_1Q_1$$

$$Z_0:\left.\begin{matrix}A\to C\\D\to B\end{matrix}\right\}\Rightarrow Z_0:AD\to CB\Rightarrow AD=CB;$$

$$\pi r^2+\pi R^2=\pi x^2$$

$$|\frac{2}{3}m_c-\frac{2}{3}m_b|<\frac{2}{3}m_a<\frac{2}{3}m_c+\frac{2}{3}m_b \text{ или}$$
$$|m_c-m_b|<m_a<|m_c+m_b|$$

$$\angle a=90^0;\omega_2=R_A^{90^0}(\omega_1);$$

$$\Sigma a_n=(n-2)\cdot 180^0$$

$$F'(x)=\lim_{\Delta x\to 0}\frac{\Delta f}{\Delta x}$$

$$S_{aABb}=\int_a^b f(x)dx$$

Если $\frac{P(x)}{Q(x)}$ - правильная рациональная дробь и

$Q(x)=(x-a_1)^{\alpha_1-1}...(x-a_r)^{\alpha_r}(x^2+p_1x+q_1)^{\beta_1}...(x^2+p_sx+q_s)^{\beta_s}$ - разложение ее знаменателя, то

$$\int\frac{P(x)}{Q(x)}dx=\frac{P_1(x)}{Q_1(x)}+\int\left[\sum_{i=1}^{r}\frac{A}{x-a_i}+\sum_{j=1}^{s}\frac{M_jx+N_j}{x^2+p_jx+q_j}\right]dx,$$

откуда, произведя под знаком интеграла сложение дробей, имеем

$$\int\frac{P(x)}{Q(x)}dx=\frac{P_1(x)}{Q_1(x)}+\int\frac{P_2(x)}{Q_2(x)}dx,$$

где, $Q_2(x)=(x-a_1)...(x-a_r)(x^2+p_1x+q_1)...(x^2+p_sx+q_s);$

$Q_1(x)=(x-a_1)^{\alpha_1-1}...(x-a_r)^{\alpha_r-1}(x^2+p_1x+q_1)^{\beta_1-1}...(x^2+p_sx+q_s)^{\beta_s-1}$, следовательно: многочлен $Q_1(x)$ – наибольший общий делитель многочлена $Q(x)$ и его производной.

Практическая работа №12 Использование изученных прикладных программных средств: панель инструментов WordArt, панель инструментов Рисование.
кол-во час.2

У1.использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;

У2.использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;
У3.обрабатывать текстовую и табличную информацию;
У4.использовать деловую графику и мультимедиаинформацию;
У8.обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.

Цель работы:
научиться определять типы графических объектов; научиться вставлять графические объекты; изменять размер рисунков, группировать и поворачивать их.

Задание.

1. Запустите программу MS Word.
2. Начните выполнение задания с заголовка «Лабораторная работа №12».
3. Создайте документ по предложенному образцу.
4. Сохраните файл под именем «Панель инструментов WordArt и РИСОВАНИЕ».



Параллелепипед — это призма, основанием которой является параллелограмм.

Параллелепипед называется *прямоугольным*, если все его грани прямоугольники (рис. 1).

Прямоугольный параллелепипед, у которого все ребра равны, называется *кубом* (рис. 2).

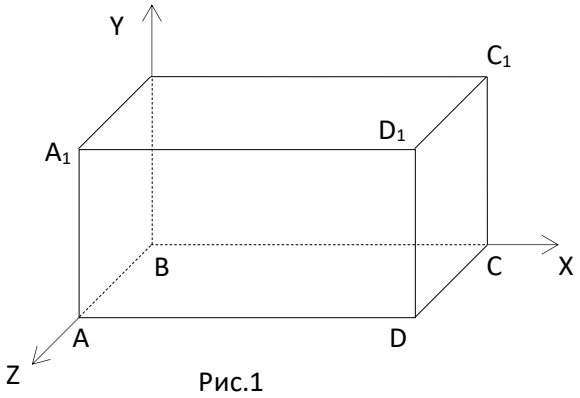


Рис.1

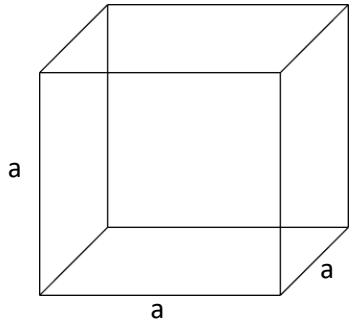


Рис.2

Цилиндр — это тело, которое получается при вращении прямоугольника около своей стороны, как около оси (рис. 3): $S_{бок.пов} = 2\pi Rh$; $V = \pi R^2 h$.

Конус — это тело, которое получается при вращении прямоугольного треугольника около своего катета, как около оси (рис. 4): $S_{бок.пов} = \pi RL$; $V = \pi R^2 h/3$.

Шар — это тело, которое получается при вращении полукруга вокруг его диаметра, как вокруг оси (рис. 5): $S_{пов} = 4\pi R^2$; $V = 4\pi R^3/3$.

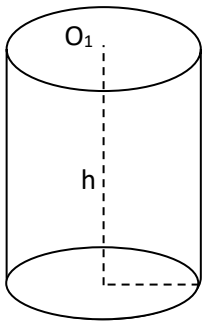


Рис.3

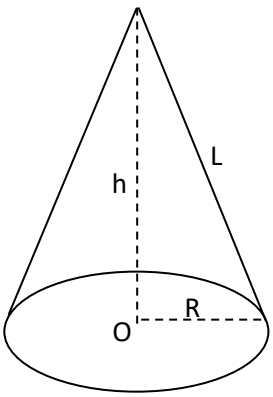


Рис.4

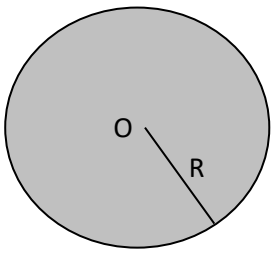
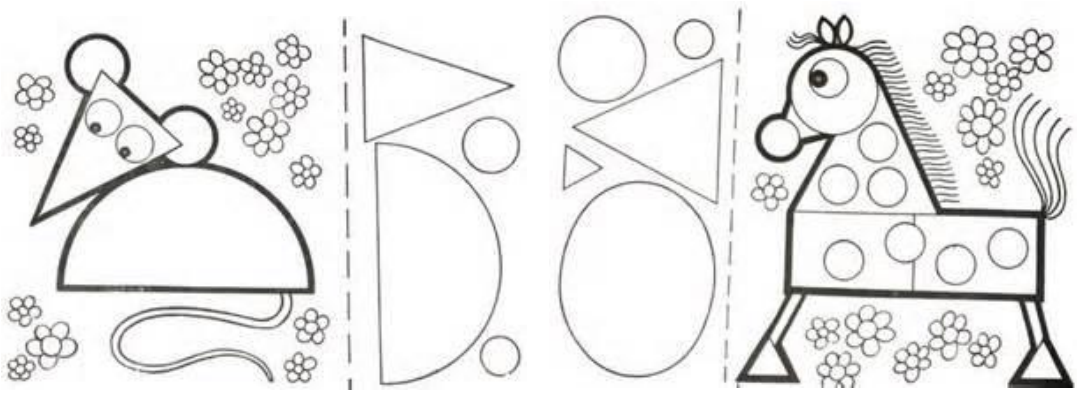
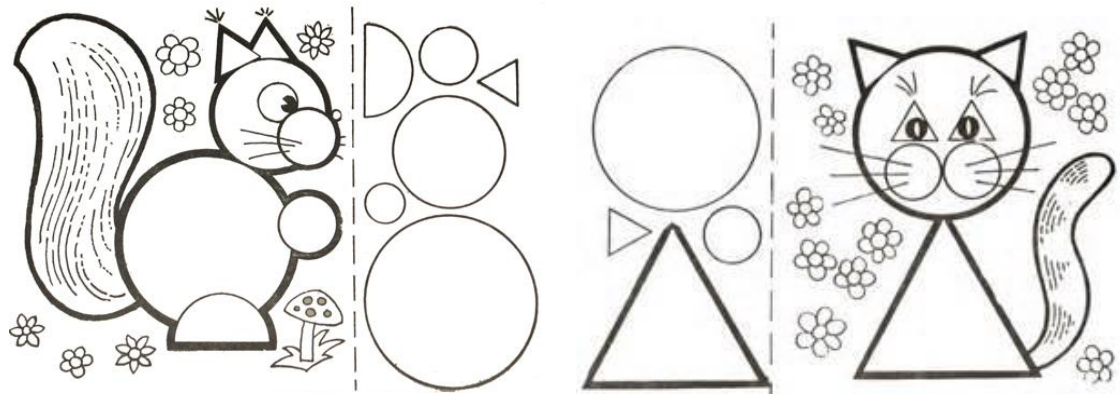


Рис.5





Практическая №13 Использование изученных прикладных программных средств: создание таблиц.
кол-во час.2

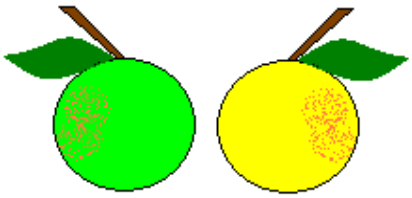
У1.использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
У2.использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;
У3.обрабатывать текстовую и табличную информацию;
У4.использовать деловую графику и мультимедиаинформацию;
У8.обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.

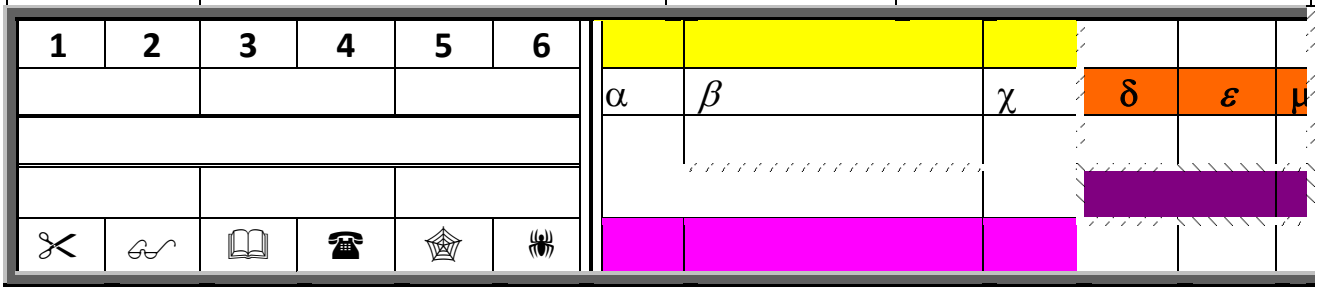
Цель работы:
научиться создавать и форматировать таблицы.
Задание.
1. Запустите программу MS Word.
2. Начните выполнение задания с заголовка «Лабораторная работа №13».
3. Создайте документ по предложенному образцу.
4. Сохраните файл под именем «Создание таблиц».

Различное направление и выравнивание текста в таблице.

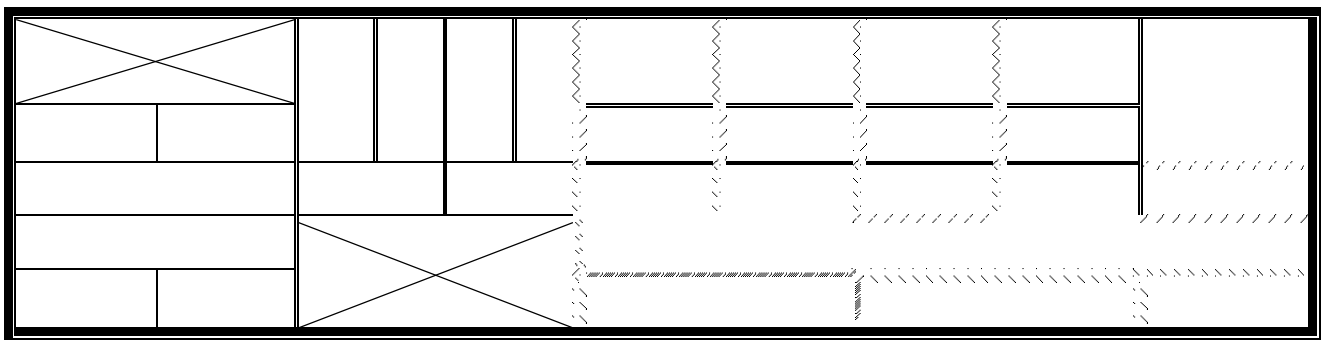
Выровнять сверху по левому краю	Выровнять сверху по центру	Выровнять сверху по правому краю	Направление текста	Направление текста
Выровнять по центру по левому краю	Выровнять по центру	Выровнять по центру по правому краю	Направление текста	Направление текста
Выровнять снизу по левому краю	Выровнять снизу по центру	Выровнять снизу по правому краю	Направление текста	Направление текста

Идеальный отпуск

Солнце	Яблоки зелёное и жёлтое	Море	
Фрукты		Воздух	
Овощи		Активный отдых	



№ п/п	*ФИО*	*Город*	*Социальная выплата*	*Количество*
1	Петров А.А.	Ижевск	пенсия	9 650
2	Васильев С.А.	Пермь	пособие	4 800
3	Иванов Н.А.	Киров	пособие	1 200
4	Сидоров П.С.	Ижевск	пенсия	14300
5	Татьянин К.У.	Ижевск	пособие	10 270
6	Киров А.В.	Глазов	пенсия	2 790



Практическая работа №14 Использование изученных прикладных программных средств: создание автоматического оглавления.
кол-во час.2

У1.использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
У2.использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;
У3.обрабатывать текстовую и табличную информацию;
У4.использовать деловую графику и мультимедиаинформацию;
У8.обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.
Цель работы:
научиться создавать автоматически оглавления.
Задание.

1. Запустите программу MS Word.
2. Начните выполнение задания с заголовка «Лабораторная работа №14».
3. Создайте документ по предложенному образцу. Объедините практические занятия с 8 по 15 в один документ. Каждое практическое занятие должно быть с новой страницы. Создайте автоматически оглавление.
4. Сохраните файл под именем «Создание оглавления».

Практическая работа №15 Выполнение расчётов средствами электронных таблиц. Визуализация числовых данных, кол-во час.2

У1.использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
У2.использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;
У3.обрабатывать текстовую и табличную информацию;
У4.использовать деловую графику и мультимедиаинформацию;
У6.обрабатывать текстовую и числовую информацию;
У8.обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.

Цель работы

- изучить технологию и оптимальные методы выполнения вычислений в электронных таблицах;
- научиться грамотно отображать числовые показатели в диаграммах;
- продолжить изучение приёмов защиты информации.

Задание

1. Создайте файл в электронных таблицах с именем *Задача1*.
2. Внесите в ячейки листа исходные данные в соответствии с выданным образцоми рекомендациями преподавателя.
3. Выполните вычисления, применяя указанные формулы и функции. Используйте для этого оптимальные методики, продемонстрированные вам преподавателем.
4. Постройте диаграммы по образцу.

5. Переименуйте *Лист1* в ***Задача 1***. Для этого используйте контекстное меню.
6. Установите защиту на лист. В качестве пароля можно использовать номер своего рабочего места.
7. Внимательно проверьте свою работу, сверяясь с образцом, предоставленным преподавателем.
8. Отправьте свою работу преподавателю на проверку в папку ОТВЕТЫ с соответствующим номером.
9. *Выполните самостоятельно решение следующей задачи (*выдаётся*).

Приложение к практической работе №15

Анализ выполнения плана товарооборота в течение года

Период	**Плановые показатели**	**Фактическое выполнение**	**% выполнения плана**	**Отклонение от плановых показателей**
январь				
***				
декабрь				
ИТОГО ЗА ГОД:				

Формулы:
% выполнения =Факт/План
Отклонение=Факт-План
ИТОГО за год=Сумма *(План и Факт)*
Рекомендации:
Данные любые (адекватные).
Денежный (без копеек) и *процентный* формат (1 знак после запятой) чисел.
Диаграмма линейчатая по **отклонению** и круговая по **фактическому выполнению**.
Всё на 1 листе книги.
Защиту на лист и в *колонтитул* дату, автора и имя листа.
Имя файла ***Задача ФИ №ПК***.
Оценка задачи в соответствии с критериями (См. конспекты и учебные материалы).
*Выполнить тест:
https://onlinetestpad.com/ru/test/35597-elektronnye-tablicy
Вставить *Лист 2*, переименовать в ***Тест 3*** и разместить вырезку с результатом.

Методические указания ко всем работам студент получает от преподавателя перед началом работы и в ходе её выполнения (при необходимости).

Практическая работа №16 Выполнение статистической обработки числовой и текстовой информации, кол-во час.2

У1.использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
У2.использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;
У3.обрабатывать текстовую и табличную информацию;
У4.использовать деловую графику и мультимедиа информацию;
У6.обрабатывать текстовую и числовую информацию;
У8.обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.

Цель работы

- изучить технологию и оптимальные методы выполнения вычислений в электронных таблицах;
- научиться грамотно отображать числовые показатели в диаграммах;
- продолжить изучение приёмов защиты информации.

Задание

1. Найдите в учебной папке файл, указанный преподавателем. Откройте и сохраните файл в свою рабочую папку с именем *Сессия*.
2. Внимательно прочитайте задание и выполните его в соответствии с образцом.
3. Выполните самопроверку своей работы и отправьте преподавателю в папку ОТВЕТЫ.

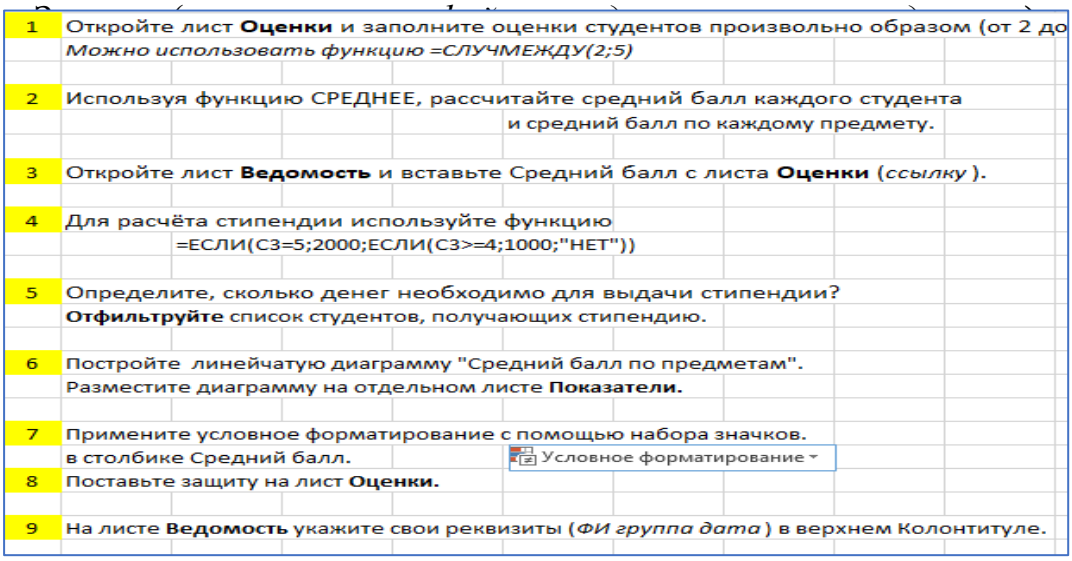
Приложение к лабораторной работе №16

Результаты успеваемости студентов

№ п/п	ФИО	физика	математика	литература	информатика	история	средний балл студента
1	Баймачева Милана Сергеевна						
2 *** 20	Балобанов Михаил Владимирович **средний балл по предмету**						

Ведомость начисления стипендии

№ п/п	ФИО	средний балл студента	стипендия
1			
		ИТОГО:	



Практическая работа №17 Обработка массивов данных. Построение сводных таблиц и диаграмм, кол-во час.2

У1.использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
У2.использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;
У3.обрабатывать текстовую и табличную информацию;
У4.использовать деловую графику и мультимедиа информацию;
У6.обрабатывать текстовую и числовую информацию;
У8.обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.
Цель работы

- повторить основные технологические операции для решения задач в электронных таблицах
- научиться строить диаграммы по сводным таблицам
- научиться выполнять сортировку данных, фильтрацию данных
- научиться строить сводные таблицы и работать с ними.

Задание

I. Найдите в учебной папке файл, указанный преподавателем. Откройте и сохраните файл в свою рабочую папку с именем *Статистика*.
II. Внимательно прочитайте задание и выполните его в соответствии с образцом.
III. Выполните самопроверку своей работы и отправьте преподавателю в папку ОТВЕТЫ.

Приложение к практической работе №17

Примечание: В массиве данных более 100 записей с условными данными.

Учёт проданных товаров в магазине за 1 квартал			
Фамилия Имя	товар	количество	месяц
Башарова Айгуль	*товар4*	**4**	январь
Белоусова Света	*товар2*	**5**	февраль
Беляева Юана	*товар3*	**2**	март

Вахрушева Елена	*товар4*	**2**	январь
Галяутдинова Ильмира	*товар5*	**15**	февраль

Рекомендации по выполнению задания

Задача: провести обработку статистических данных за 1 квартал. Предоставить отчёт по следующим вопросам:

- ✓ Сколько сотрудников работает в данном магазине по списку?
- ✓ Какое количество продаж было зафиксировано в каждом месяце и всего за период?
- ✓ Сколько продаж по каждому виду товаров?
- ✓ Сколько приходится на каждого продавца по каждому виду?
- ✓ Кто из продавцов наиболее отличился?
- ✓ Какую ещё информацию можно получить из предоставленных данных?
- ✓ Какую информацию можно добавить в эту таблицу?

1. Внимательно рассмотрите предоставленные данные и уясните смысл задачи. Сделайте 2 копии листа **данные** и переименуйте их в *Сортировка* и *Фильтр*. Отмечайте выполненные задания в таблице.
2. Выделите таблицу и выполните последовательно сортировку: по фамилиям, по видам товаров, по месяцам, по количеству продаж. На какие из поставленных вопросов Вы можете дать ответ?
3. Выделите таблицу и выполните последовательно фильтрацию: по Фамилиям, по видам товаров, по месяцам, по количеству продаж. На какие из поставленных вопросов Вы можете дать ответ?
4. Установите курсор в начало таблицы (**А3**) и постройте сводную таблицу. На какие из поставленных вопросов Вы можете дать ответ?
5. Измените макет сводной таблицы, используя конструктор. На какие из поставленных вопросов Вы можете дать ответ?
6. Добавьте информацию по продажам в таблицу с данными. Проверьте, изменилась ли сводная таблица? Что для этого нужно сделать?
7. Постройте сводную диаграмму, используя изученную технологию. Изучите её возможности для отображения статистики.
8. Отчёт предоставьте в текстовом документе в виде скриншотов с пояснением (или разместите ссылки напротив ответов на вопросы в этой же книге) и файла электронной книги с выполненным заданием.
9. Оба файла поместить в папку с именем ***Сводные ФИ №ПК*** и отправить на проверку преподавателю.
10. Используя возможности функции **ЕСЛИ**, назначьте премию наиболее отличившимся сотрудникам (добавьте новый столбец в таблицу). У кого больше всех премия за квартал?
    Используя возможности условного форматирования, поставьте значки (или выделите цветом) к фамилиям сотрудников по их успешности в работе.

Покажите результат преподавателю и поставьте защиту на свои файлы.

Методические указания ко всем работам студент получает от преподавателя перед началом работы и в ходе её выполнения (при необходимости). Инструкции предоставляются в электронном и/или печатном виде.

Практическая работа №18 Создание интерактивной презентации с элементами мультимедиа, кол-во час.2

У1.использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
У2.использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;
У4.использовать деловую графику и мультимедиа информацию;
У7.применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
У8.обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.

Цель работы

- повторить основные технологические операции для создания презентаций
- использовать и оптимально настраивать переходы слайдов
- использовать и оптимально настраивать анимационные эффекты объектов на слайдах
- устанавливать и настраивать управляющие кнопки (4 вида)
- создавать гиперссылки на слайды презентации, сайты и другие файлы.
- научиться создавать слайды, использовать соответствующие виду информации макеты
- вводить новые текстовые блоки и форматировать их
- использовать встроенный конструктор для цветового оформления слайдов
- использовать проверку грамматических и стилистических ошибок.

Задание

1. Найдите в учебной папке файл-инструкцию, указанный преподавателем. Откройте и внимательно ознакомьтесь с содержанием.
2. Создайте интерактивную (управляемую) презентацию по предложенному материалу. Для определения содержания слайдов выберите карточки у преподавателя.
3. В отдельном файле подготовьте тексты определений выбранных терминов и ссылки на источники (Интернет-сайты учебники, словари). Найдите и сохраните отдельными файлами соответствующие иллюстрации.
4. Выполните работу согласно инструкции и приведённым примерам.
5. Проверьте свою работу и отправьте на проверку в папку ОТВЕТЫ.

Инструкция по выполнению задания
Презентация-словарь

1. Откройте программу Power Point и сохраните файл в свою рабочую папку с именем «***Словарь ФИ***».
2. Заполните титульный слайд – в заголовке напишите ЭЛЕКТРОННЫЙ СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ, в подзаголовке укажите *ваши имя, фамилию и группу*.
3. Создайте слайд с макетом «Заголовок и объект». Заполните его терминами для словаря (5 терминов из курса информатики). В заголовке укажите СОДЕРЖАНИЕ.
4. Создайте ещё 5 слайдов с макетом «Объект с подписью» или «Два объекта». В заголовки слайдов вставьте наименования терминов из СОДЕРЖАНИЯ, а в текстовую часть сами определения.

5. Вставьте подготовленные иллюстрации на слайды 3-7 из рабочей папки. Используйте в заполнителе объект РИСУНОК или КАРТИНКА.
6. Создайте гиперссылки из содержания на каждый последующий слайд.
a. Для этого выделите строку в содержании (наименование термина).
b. Выберите вкладку **Вставка** – **Гиперссылка** – **Место в документе** и укажите соответствующий слайд (он будет отображён в поле просмотра).
c. Нажмите ОК. Текст гиперссылки будет подчёркнут и синего цвета. Работу гиперссылок проверьте в режиме ПОКАЗ СЛАЙДОВ.
7. Создайте управляющие кнопки на слайдах 3-7.
a. Перейдите на 3 слайд. Откройте вкладку **Вставка – Фигуры – Управляющие кнопки**.
b. Выберите кнопку **НАЗАД** и нарисуйте её на слайде в левом углу сверху.
c. Аналогично нарисуйте на слайде управляющую кнопку **ДАЛЕЕ** справа сверху.
d. Скопируйте кнопки на слайды 4-7.
8. Создайте гиперссылку на содержание.
a. Вставьте на слайд 3 картинку КНИГА (или фигуру Стрелка с надписью СОДЕРЖАНИЕ).
b. Подберите размер картинки/фигуры и поставьте её в центр снизу на слайде.
c. Вставка – Гиперссылка – Место в документе – выбрать СОДЕРЖАНИЕ – ОК.
d. Скопируйте эту ссылку на слайды 4-7.
e. Включите показ слайдов сначала. Проверьте работу гиперссылок и управляющих кнопок.
9. Настройте эффект перехода слайдов.
a. Перейдите к 1 слайду (титульный). Настройте автоматический переход. Вкладка ПЕРЕХОДЫ – поставить флажок *После* и убрать флажок *по щелчку*.
b. Выберите эффект перехода по своему усмотрению.
c. На слайдах 2-7 переходы по щелчку, но с эффектами. Можно выбрать различные эффекты, добавить стандартное звуковое сопровождение.
10. На вкладке ДИЗАЙН выберите оформление презентации на ваше усмотрение.
11. Настройте анимацию.
a. На слайде 3 выделите заголовок. На вкладке АНИМАЦИЯ выберите понравившийся вариант из коллекции.
b. Установите начало *после предыдущего*.
c. Аналогично выполните настройки для текста и иллюстрации.
12. **Сохраните** файл (кнопка *Сохранить*) и просмотрите полученную работу.
13. Закройте окно программы. **Отправьте файл на проверку**

Практическая работа №19 Создание презентации слайд-шоу с размещением различных видов информации, кол-во час.2

У1.использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
У2.использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;
У4.использовать деловую графику и мультимедиа информацию;
У7.применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
У8.обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.

Цель работы

- повторить основные технологические операции для создания презентаций
- использовать и оптимально настраивать автоматический переход слайдов (время)
- использовать и оптимально настраивать анимационные эффекты объектов на слайдах
- использовать звуковое сопровождение презентации, слайдов, анимации
- использовать видео или gif-файлы (реклама, собственное видео)
- создавать гиперссылки на сайты.
- научиться создавать слайды, использовать соответствующие виду информации макеты
- использовать готовые изображения, менять фон слайдов
- создавать на слайдах текстовые таблицы
- создавать на слайдах схемы и диаграммы
- использовать проверку грамматических и стилистических ошибок.

Задание

1. Найдите в учебной папке файл-инструкцию, указанный преподавателем. Откройте и внимательно ознакомьтесь с содержанием.
2. Создайте презентацию слайд-шоу по выбранной теме.
3. Для определения содержания обратите внимание на макеты слайдов. Ознакомьтесь с примерами.
4. Подготовьте соответствующий материал (список, таблица, диаграмма, изображения, адреса сайтов) и ссылки на источники (Интернет-сайты учебники, словари). Найдите и сохраните отдельными файлами соответствующие иллюстрации.
5. Выполните работу согласно инструкции и приведённым примерам.
6. Проверьте свою работу и отправьте на проверку в папку ОТВЕТЫ.

Инструкция по выполнению задания

Как подготовить деловую презентацию?

Для создания любой презентации должен быть подготовленный материал в электронном виде (изображения, таблицы, схемы). Кроме того, автору необходимо понимать какую информацию и для чего он хочет представить аудитории.

1. Просмотрите внимательно пример выполненной презентации (демонстрируется преподавателем). Затем изучите содержимое слайдов в печатной форме или электронной (из папки **с учебными заданиями**). Уясните, чему ещё вы можете сегодня научиться.

2. Найдите в Интернете 3-4 изображения по теме *Интнрнет-магазины*. Сохраните их в свою рабочую папку. Вы можете использовать также подготовленные изображения из учебных материалов.

3. Откройте программу **Microsoft PowerPoint** и сохраните файл в свою рабочую папку с именем ***Деловая презентация ФИ группа***. Используйте для этого команду *Файл – Сохранить как…* Сверните окно программы и убедитесь, что файл находится в вашей папке.
4. Создайте последовательно **6 слайдов** соответствующих **макетов** и нажмите кнопку **Сохранить** *(нажимайте её после создания каждого слайда и нескольких настроек)*.
5. Заполните **титульный слайд** по образцу. Рисунок вставьте произвольный из вашей папки.
6. Выберите дизайн оформления вашей презентации по своему вкусу.
7. Заполните **2 слайд** по образцу. ***Грамотно пользуйтесь областями-заполнителями в макете слайда!***
8. На **3 слайде** заполните заголовок по образцу. Затем выберите в поле заполнителя объект **Таблица** и задайте размер: 5 строк и 2 столбца. Заполните таблицу данными. Отформатируйте таблицу по образцу, используя соответствующие инструменты *ленты* **Таблица**.
9. На **4 слайде** заполните заголовок по образцу. Затем выберите в поле заполнителя объект **Диаграмма**. Заполните таблицу данных в окне Excel. Категории – товары, ряды – года. Показатели определите по образцу диаграммы. Подберите подходящий экспресс-макет. Удалите лишнюю информацию в области диаграммы.
10. На **5 слайде** заполните заголовок по образцу и выберите в заполнителях объект **Рисунок**. Перейдите в свою рабочую папку и выберите, найденные вами рисунки. Напишите названия магазинов (и **адреса их сайтов**).
11. Добавление **Колонтитулов**. Вставка – Колонтитулы. Поставьте галочки *номера* слайдов (не показывать на титульном слайде). Добавьте в колонтитул *дату* (фиксированную) и название презентации в *нижний колонтитул*.
12. Настройте *автоматические* (по времени) переходы слайдов с *эффектами* и *звуком*. Настройте *анимацию* (по времени) для объектов всех слайдов.
13. На последнем пустом **6 слайде** вставьте надпись **WordArt** с текстом Я УМЕЮ В ПРЕЗЕНТАЦИЯХ… Оформите её, используя текстовые эффекты. Затем вставьте схему **SmartArt** с продолжением этой фразы (не менее 4-5). Текст выберите из перечня в учебной папке. Оформите её по своему вкусу. Настройте анимацию.
14. Установите переход последнего слайда **по щелчку**.
16. Сохраните свою работу. Поставьте **защиту** (автор, пароль, пометить как окончательный, сохранить как демонстрация …) на ваш выбор (**автор обязательно**). Проверьте свою работу по всем параметрам (критерии в учебных материалах).
17. ***Отправьте на проверку свою работу!*** □
Образец слайдов презентации уточнить у преподавателя

Практическая работа №20 Построение базы данных по заданной схеме. Ввод данных в таблицы и формы, кол-во час.2
Практическая работа №21 Формирование запросов в базе данных. Дополнение и редактирование записей, кол-во час.2
Практическая работа №22 Формирование отчётов, форматирование и редактирование отчётов по данным таблиц и запросов, кол-во час.2

У1.использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
У2.использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;
У5.использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных;
У8.обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.

Цель работ

- Научиться создавать таблицы, используя режим Конструктор и Таблица
- Научиться определять и задавать свойства полей
- Создавать поля подстановки
- Устанавливать связи между таблицами (Схема данных)
- Грамотно вводить данные в таблицы и формы
- Редактировать данные полей и записи таблицы
- Создавать простые формы и использовать Мастер форм.
- Формировать запросы и редактировать их
- Создавать и оформлять отчёты

Задание

1. Найдите в учебной папке файл-инструкцию, указанный преподавателем. Откройте и внимательно ознакомьтесь с содержанием. По желанию, получите инструкцию в печатном виде.
2. Выполните задания **1- 8, 12-15** согласно инструкции.
3. *Выполните задания **9- 11, 16-17** согласно инструкции (по желанию).
4. Покажите работу преподавателю.

Перечень задач практикума:
Задание №1: Создание и сохранение базы данных.
Задание №2: Создание и заполнение таблицы в режиме Конструктор. . Редактирование данных в таблице.
Задание №3: Создание и заполнение простых таблиц. Настройка характеристик полей с помощью панели инструментов.
Задание №4: Создание и заполнение таблиц с выпадающими списками. Использование Мастера подстановок полей.
Задание №5: Создание и заполнение таблиц с выпадающими списками. Использование Мастера подстановок полей.
Задание №6: Связи между таблицами в БД. Построение и редактирование схемы данных.
Задание №7: Создание простых форм для комфортного заполнения данных.
Задание №8: Создание составных форм для комфортного заполнения данных. Использование Мастера форм.
Задание №9: Оформление таблиц и форм (в режиме Конструктор).
Задание №10: Работа с базой данных. Сжатие, защита, выгрузка данных в Excel, загрузка таблиц из Excel.
Задание №11: Работа с базой данных. Поиск информации в таблицах и формах, фильтры, сортировка.

Задание №12: Создание различных запросов. Мастер запросов.
Задание №13: Создание различных запросов. Конструктор запросов.
Задание №14: Создание мгновенных отчётов. Оформление готовых отчётов в режиме Конструктор.
Задание №15: Создание итоговых отчётов. Использование Мастера отчётов.
Задание №16: Работа в готовой базе данных*.
Задание №17: ИТОГ для зачётной работы **База данных МОДУЛЬ 5**

- ✓ 4 таблицы
- ✓ 2-3 формы
- ✓ 7-8 запросов
- ✓ 10 отчётов

Практическая работа №23 Использование изученных прикладных программных средств: текстовые эффекты
кол-во час.2
У1.использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности.

Цель работы:
научиться применять эффекты в графическом редакторе.

Задание.
Применяя эффекты, создать тексты, фактура которых имитирует ту или иную надпись.

1. Огненная надпись.
2. Надпись изо льда.
3. Кровавая надпись.
4. Надпись из воды.
5. Болотный текст.
6. Лазерная надпись.
7. Буквы под снегом.
8. Железные буквы.
9. Хромированные буквы.
10. Золотые буквы
11. Ртутная надпись
12. Эффект X-Files.
13. Каменные буквы.
14. Трехмерный текст.
15. Взрывающиеся буквы.
16. Пиксельный текст.
17. Аппетитный сырный текст.
18. Текст «высокого напряжения».

Практическая работа №24 Использование изученных прикладных программных средств: имитация природных явлений.
кол-во час.4
У1.использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности.

Цель работы: научиться корректировать композицию графического файла.

Задание.
Имитация природных явлений (восход и закат солнца, дождь, туман, снег, смена суток, отражение, взрыв, огонь, солнце, смена года).

1. Восход солнца.

Подберите изображения, с которыми вы будете работать. Обратите внимание на то, что фотография должна быть совместима с картиной восхода. Под совместимостью понимается отсутствие солнца в зените и луны, а также достаточное пространство.

2. Закат солнца.

Подберите фотографию, с которой вы будете работать. На ней не должно быть видно солнца, она не должна быть слишком яркой.

3. Дождь.

Подберите фотографию, на которой время суток день. Создайте дождливую непогоду.

4. Туман.

Подберите фотографию, на которой нарисован пейзаж. Создайте подобие тумана.

5. Снег.

Подберите фотографию, с которой вы будете работать. Создайте снег.

6. Смена суток.

Подберите фотографию, на которой время суток день. Сделайте из солнечного дня звездную ночь.

7. Подбирая фотографии, сымитируйте природные явления: отражение, взрыв, огонь, солнце, смена года.

Практическая работа №25 Использование изученных прикладных программных средств: создание анимации.
кол-во час.2
У1.использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности.

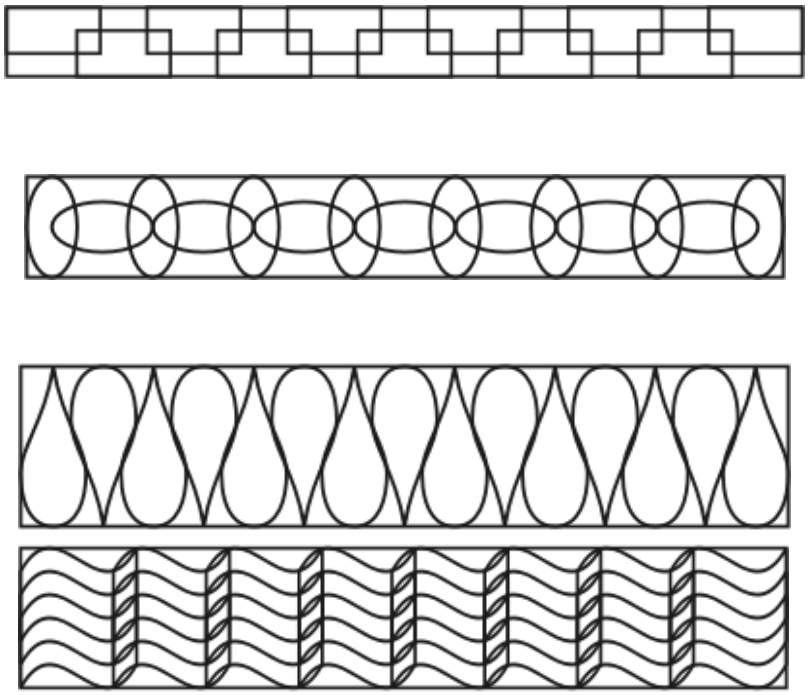
Цель работы: научиться создавать анимацию.

Задание.
Создать мультфильм на тему сказки.

Практическая работа №26 Использование изученных прикладных программных средств: создание рисунков и кривых.
кол-во час.2
У1.использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности
Цель работы: получить навыки преобразования векторных объектов.

Задание.

1. При помощи графических примитивов и преобразований создайте орнаменты:

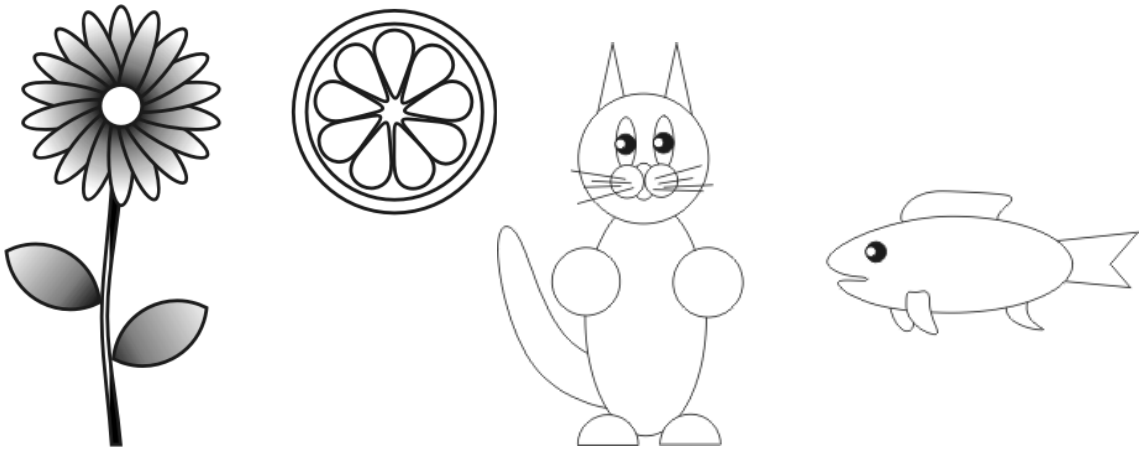


2. Прочитайте и нарисуйте в редакторе Corel Draw поговорки:



3. Изобразите с помощью графических примитивов и идеальных форм любую другую поговорку!

4. Используя изученные ранее операции, создайте рисунки:



Практическая работа №27 Использование изученных прикладных программных средств: заливка текстуры.
кол-во час.2
У1.использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности.

Цель работы: создать многослойный векторный объект; применять заливку текстуры.

Задание.
При помощи графических примитивов и преобразований создать рисунки.



Практическая работа №28 Использование изученных прикладных программных средств: добавление, выделение, форматирование текста.
кол-во час.2

У1.использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности.

Цель работы: создать многослойный векторный объект; применять заливку текстуры.

Задание.

1. Создайте следующие логотипы, используя в векторном изображении текст и операции преобразования текста:









2. Создайте информационный буклет по теме.

1. Животные;
2. Профессии;
3. День защитника отечества;
4. Правила дорожного движения;
5. Этикет;
6. Праздники.

Практическая работа №29 Использование изученных прикладных программных средств: создание трехмерного объекта из трехмерных примитивов.
кол-во час.4

У1.использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности.

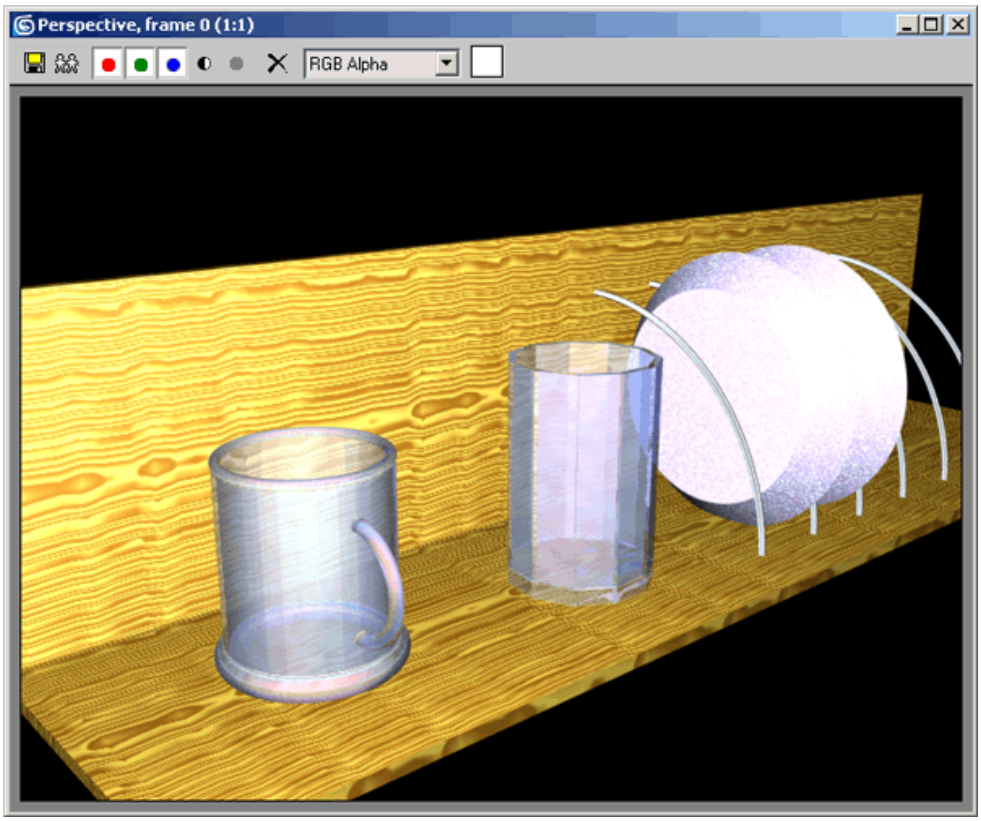
Цель работы: научиться создавать объекты в трёхмерной среде.

Задание.

1. создать чашку.
2. создать полку.
3. создать тарелки.
4. создать граненный стакан.

Методические указания по ходу выполнения работы:

Используя стандартные примитивы, создайте полку для посуды.



Смоделировав подобную сцену, вы научитесь создавать объекты и производить с ними основные операции: выравнивание, перемещение, вращение, клонирование, группировку.

Создание чашек

На первом этапе создадим чашку. Трехмерная модель чашки будет состоять из одного объекта Tube (Трубка), одного примитива Cylinder (Цилиндр) и трех примитивов Torus (Тор).

Для создания объекта Tube (Трубка) сделайте следующее.

1. Перейдите на вкладку Create (Создание) командной панели.

2. Выберите категорию Geometry (Геометрия).

3. Из раскрывающегося списка выберите группу Standard Primitives (Простые примитивы).

4. Нажмите кнопку с названием примитива Tube (Трубка) (рис. 1).

5. Щелкните в любом месте окна проекции и, не отпуская кнопку, изменяйте положение указателя мыши до тех пор, пока объект в окне не «вырастет» до нужного размера.

6. После того как объект достигнет необходимого размера, отпустите кнопку мыши (рис. 2).

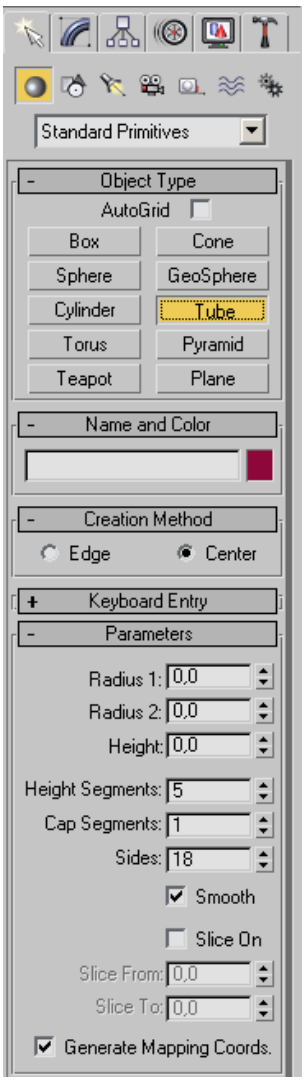


Рис. 1. Кнопка Tube (Трубка) на командной панели

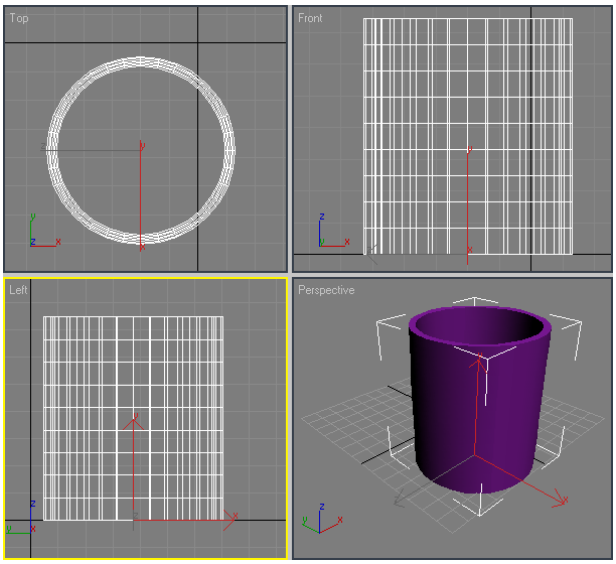


Рис. 2. Объект Tube (Трубка) в окнах проекций

Теперь необходимо задать параметры объекта. Для этого перейдите на вкладку Modify (Изменение) командной панели. Установите следующие параметры: Radius 1 (Радиус 1) - 100, Radius 2 (Радиус 2) - 95, Height (Высота) - 230, Height Segments (Количество

сегментов по высоте) — 8, Cap Segments (Количество сегментов в основании) — 5, Sides (Количество сторон) — 30. Чтобы объект принял сглаженную форму, установите флажок Smooth (Сглаживание) (рис. 3). Теперь аналогичным образом создайте в окне проекции объект Torus (Top). Затем перейдите на вкладку Modify (Изменение) командной панели и установите для объекта следующие параметры: Radius 1 (Радиус 1) — 95, Radius 2 (Радиус 2) — 6, Rotation (Вращение) — 0, Twist (Скручивание) — 0, Segments (Количество сегментов) — 65, Sides (Количество сторон) — 21. Чтобы объект принял сглаженную форму, установите переключатель Smooth (Сглаживание) в положение All (Все). Результат показан на рис. 4.

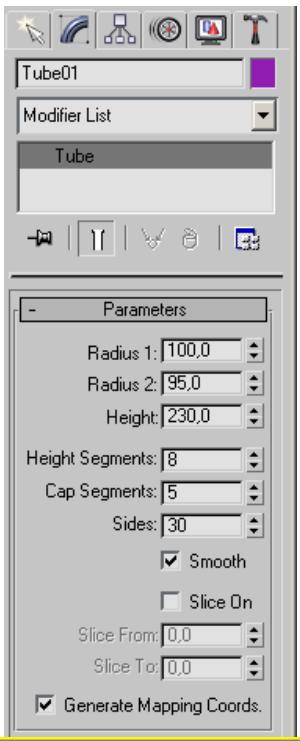


Рис. 3. Параметры объекта Tube (Трубка)

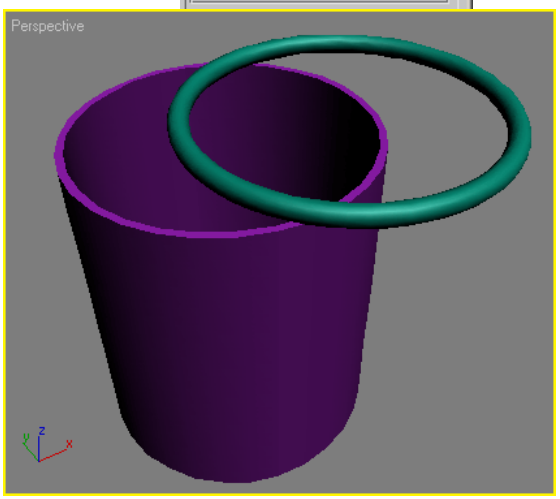


Рис. 4. Объекты Tube (Трубка) и Torus (Top) в окне проекции

Выровняйте созданные объекты относительно друг друга таким образом, чтобы Torus (Top) был расположен на торце объекта Tube (Трубка). Для выравнивания сделайте следующее.

1. Выделите объект Torus (Top), щелкнув на нем мышью.

2. Выполните команду Tools > Align (Инструменты > Выравнивание) или воспользуйтесь сочетанием клавиш Alt+A. При этом курсор изменит форму.
3. Щелкните на объекте Tube (Трубка).
4. На экране появится окно Align Selection (Выравнивание выделенных объектов), в котором необходимо указать, по какому принципу будет происходить выравнивание.
5. Установите флажок Z Position (Z-позиция).
6. Установите переключатель Current Object (Объект, который выравнивается) в положение Center (По центру).
7. Установите переключатель Target Object (Объект, относительно которого выравнивается) в положение Maximum (По максимальным координатам выбранных осей) (рис. 5).

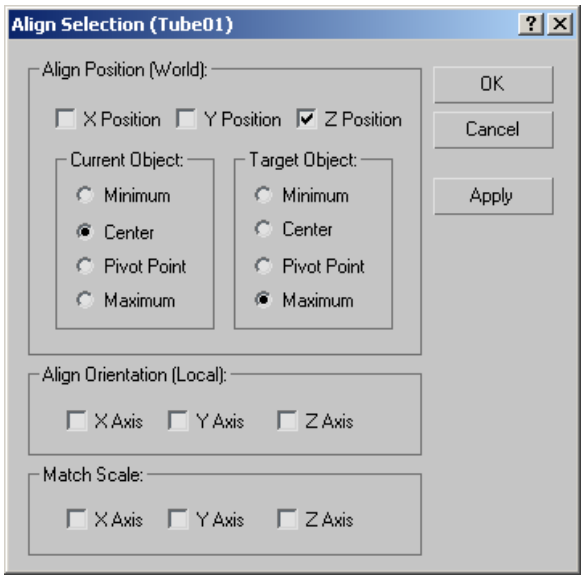


Рис.5. Настройки выравнивания объектов по оси Z

8. Нажмите кнопку Apply (Применить). Объект Torus (Top) изменит свое положение относительно объекта Tube (Трубка) по оси Z таким образом, что центр объекта Torus (Top) совпадет с верхним краем объекта Tube (Трубка) (рис. 6).
9. Теперь необходимо выровнять объекты по осям X и Y.
10. Установите флажки Y Position (Y-иозиция) и X Position (X-позиция).
11. Установите переключатель Current Object (Объект, который выравнивается) в положение Center (По центру).
12. Установите переключатель Target Object (Объект, относительно которого выравнивается) в положение Center (По центру) (рис. 7).

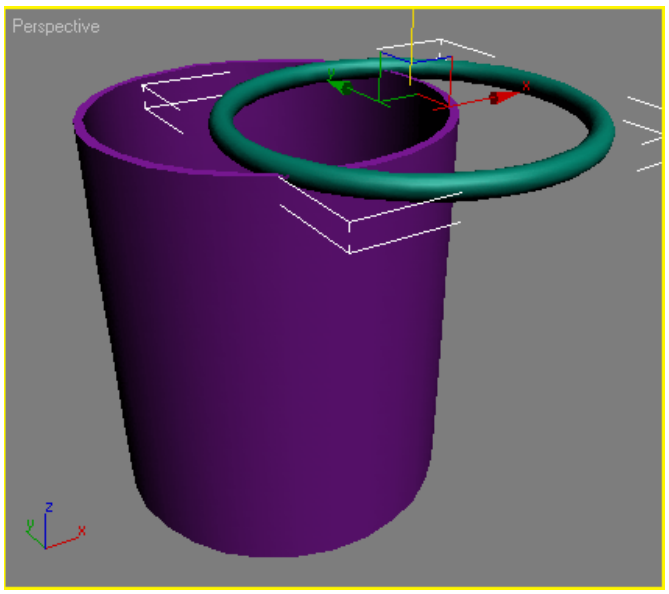


Рис. 6. Объекты выровнены по оси Z

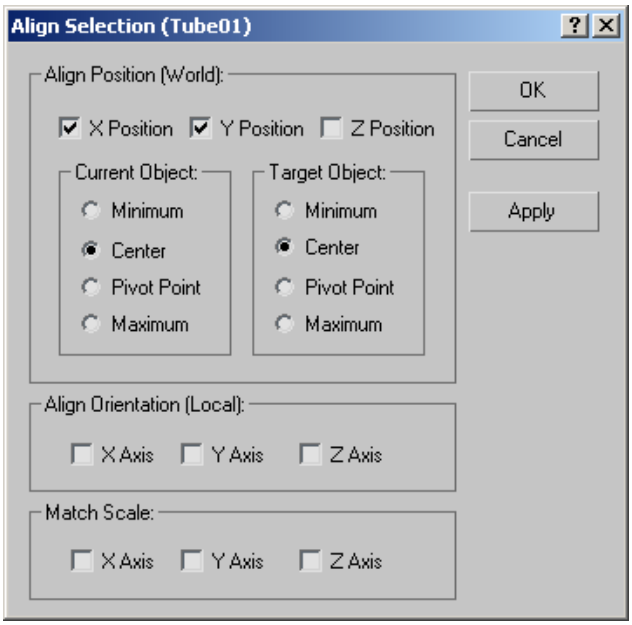


Рис. 7. Настройки выравнивания объектов по осям X и Y

13. Нажмите кнопку Apply (Применить) или OK (рис. 8).

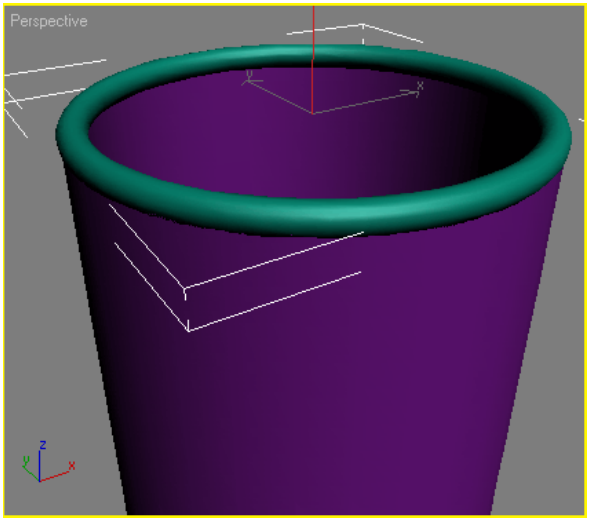


Рис. 8. Объекты выровнены по трем осям

ВНИМАНИЕ

Объекты изменят свое положение в сцене сразу же после того, как вы зададите необходимые настройки в окне Align Selection (Выравнивание выделенных объектов). Однако помните, что если выйти из этого окна, не нажав кнопку OK или Apply (Применить), объекты вернутся в исходное положение.

В результате выравнивания объектов мы получили чашку с закругленным верхним краем. Сделаем для нее основание. Для этого можно использовать созданный объект Torus (Top). Выделите объект, щелкнув на нем мышью, и выполните команду Edit > Clone (Правка > Клонировать).

В появившемся окне Clone Options (Параметры клонирования) (рис. 9) выберите вариант клонирования Copy (Независимая копия объекта). При этом будет создан еще один объект Torus (Top), который вы не увидите, так как он будет иметь аналогичные исходному объекту размеры и будет занимать такое же положение.

Выровняем полученную копию (объект Torus02) относительно объекта Tube (Трубка). Для этого вызовите уже известное вам окно Align Selection (Выравнивание выделенных объектов). Поскольку положение созданного объекта совпадает с первым тором, выравнивать его нужно только вдоль оси Z.

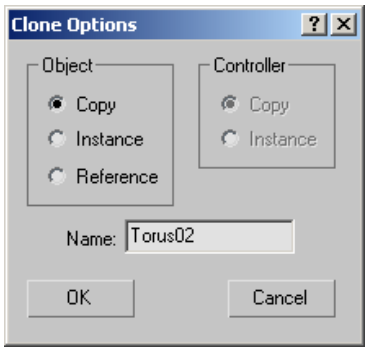


Рис. 9. Диалоговое окно Clone Options (Параметры клонирования)

Установите в окне Align (Выравнивание) следующие параметры:

– флажок Z Position (Z-позиция);

- переключатель Current Object (Объект, который выравнивается) в положение Center (По центру);
- переключатель Target Object (Объект, относительно которого выравнивается) в положение Minimum (По минимальным координатам выбранных осей) (рис. 10).

Нажмите кнопку Apply (Применить) или ОК.

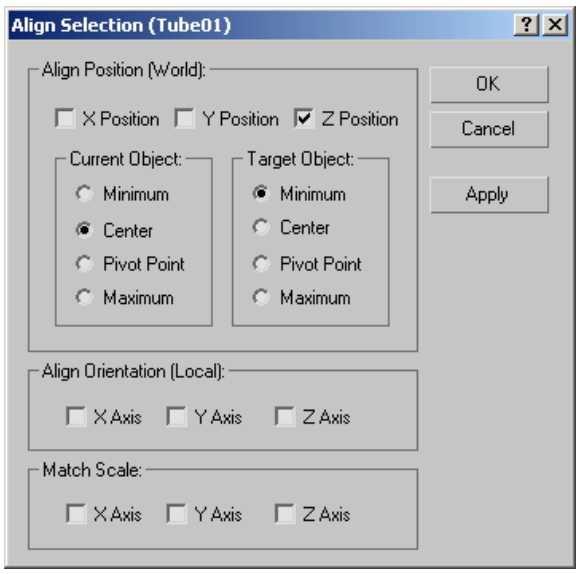


Рис. 10. Настройки выравнивания объектов по оси Z

Чтобы придать чашке устойчивость, необходимо сделать ее основу более толстой. Убедитесь, что выделен объект Torus02, перейдите на вкладку Modify (Изменение) и измените значение параметра Radius 2 (Радиус 2) на 16. Вы получите изображение, показанное на рис. 11.

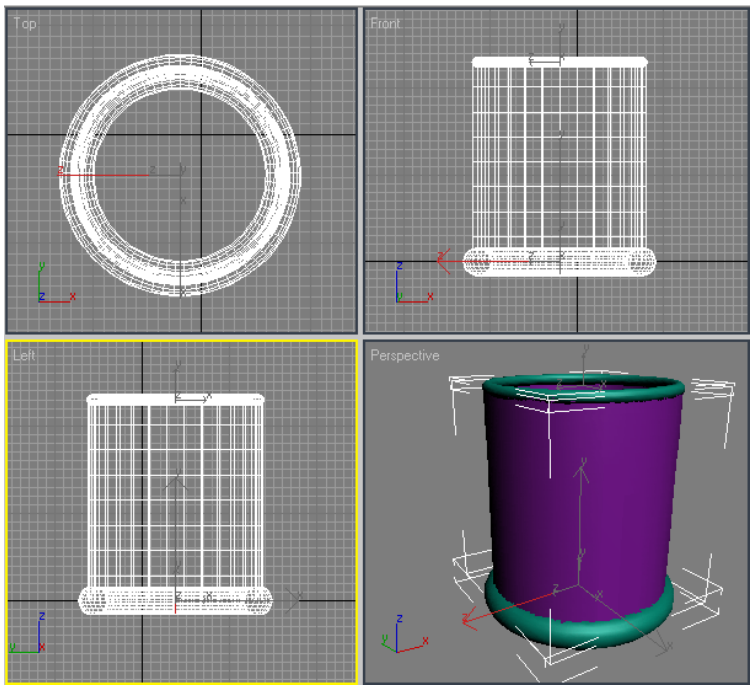


Рис. 11. Чашка почти готова

Теперь чашке необходимо сделать ручку. Ее также можно создать при помощи примитива Torus (Top). Выделите первый тор, щелкнув на нем мышью, и выполните команду Edit > Clone (Правка > Клонировать).

В появившемся окне Clone Options (Параметры клонирования) выберите вариант клонирования Copy (Независимая копия объекта). При этом будет создан третий объект Torus (Top), который вы не увидите, так как он будет иметь аналогичные исходному объекту размеры и будет занимать такое же положение.

Выровняем полученную копию (объект Torus03) относительно объекта Tube (Трубка). Для этого вызовите окно Align Selection (Выравнивание выделенных объектов). Сначала выровняем его по оси Z. Установите в окне Align Selection (Выравнивание выделенных объектов) следующие параметры:

- флажок Z Position (Z-позиция);
- переключатель Current Object (Объект, который выравнивается) в положение Center (По центру);
- переключатель Target Object (Объект, относительно которого выравнивается) в положение Center (По центру).

Нажмите кнопку Apply (Применить). При этом третий тор будет размещен в середине чашки.

Щелкните на объекте Torus03 правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню команду Rotate (Вращение) (рис. 12). При этом на месте координатных осей локальной системы координат появится схематическое отображение возможных направлений поворота объекта.

Если подвести указатель к каждому из направлений, то схематическая линия подсветится желтым цветом. Это означает, что поворот будет произведен в данном направлении. Поверните объект по оси Y на 90° (рис. 13).

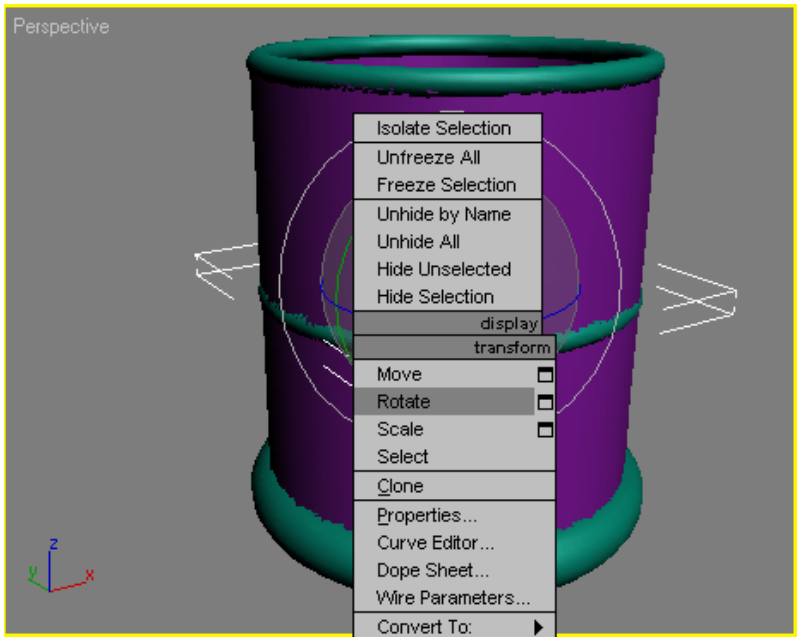


Рис. 12. Выбор в контекстном меню команды Rotate (Вращение)

Теперь выровняем объект Torus03 по оси Y относительно объекта Tube (Труба). Для этого в окне Align Selection (Выравнивание выделенных объектов) установите следующие параметры:

- флажок Y Position (Y-позиция);
- переключатель Current Object (Объект, который выравнивается) в положение Maximum (По максимальным координатам выбранных осей);
- переключатель Target Object (Объект, относительно которого выравнивается) в положение Center (По центру) (рис. 14);

Нажмите кнопку Apply (Применить) (рис. 15).

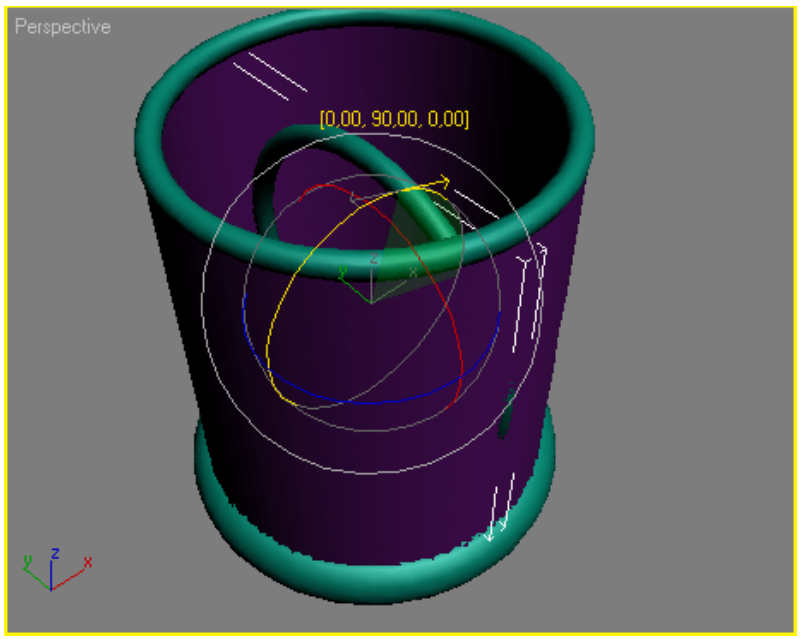


Рис. 13. Вращение объекта

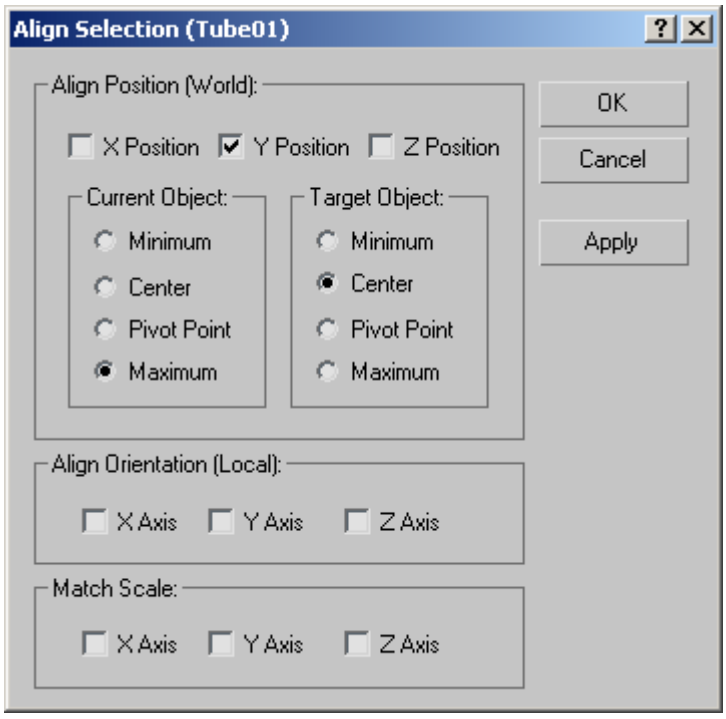


Рис. 14. Настройки выравнивания объектов по оси Y

Теперь нужно удалить часть тора, которая оказалась внутри чашки. Для этого убедитесь, что объект выделен,перейдите на вкладку Modify (Изменение) командной панели и в

настройках объекта установите флажок Slice On (Удалить). В результате этого тор станет разомкнутым и появится возможность ограничить его размеры.

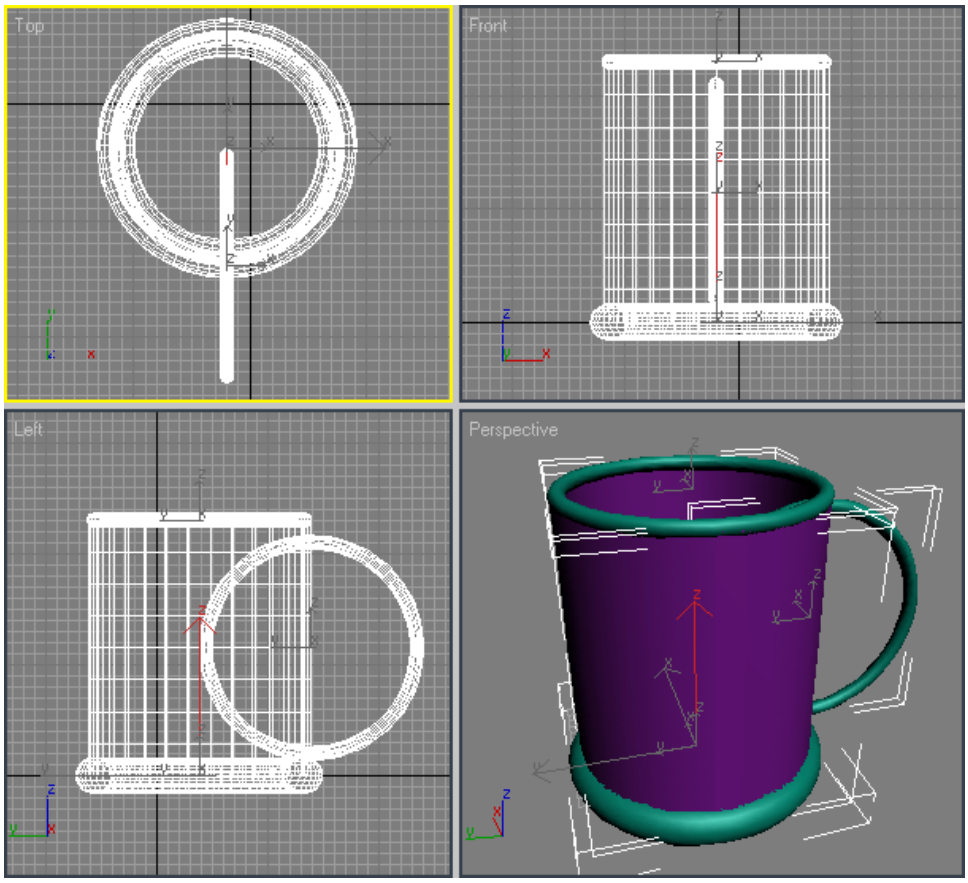


Рис. 15. Вид объектов после выравнивания

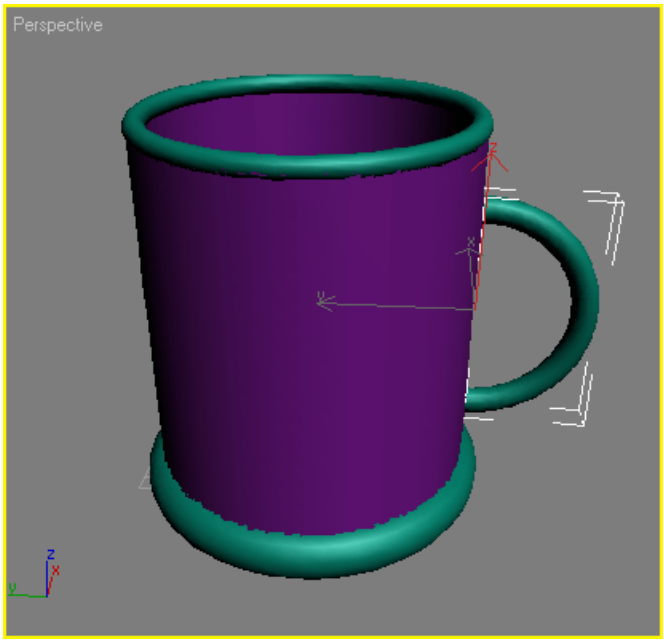


Рис. 16. Чашка теперь имеет ручку

Установите значение параметра Slice From (Удалить от) равным -89, а параметра Slice To (Удалить до) — 89. Уменьшите значение параметра Radius 1 (Радиус 1) до 65, а значение Radius 2 (Радиус 2) увеличьте до 8 (рис. 16).

Наконец, перейдем к последнему этапу — созданию дна чашки. Для этого создайте в окне проекции стандартный примитив Cylinder (Цилиндр) так, как это описано выше. Перейдите на вкладку Modify (Изменение) и установите для него следующие параметры: Radius (Радиус) - 100, Height (Высота) - 10, Height Segments (Количество сегментов по высоте) — 5, Cap Segments (Количество сегментов в основании) — 1, Sides (Количество сторон) — 30. Чтобы объект принял сглаженную форму, установите флажок Smooth (Сглаживание) (рис. 17).

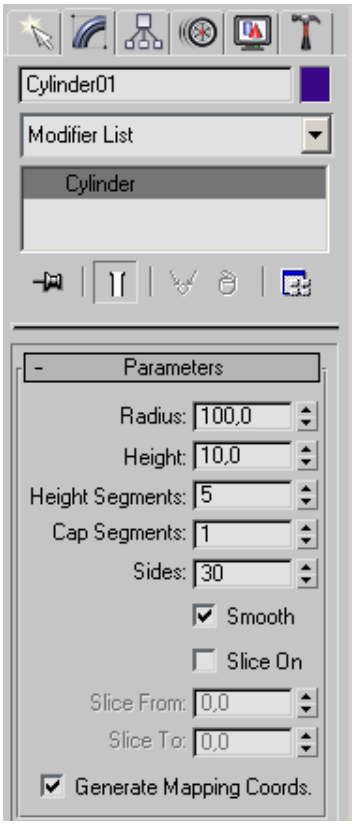


Рис. 17. Настройки объекта Cylinder (Цилиндр)

Выровняйте созданный объект относительно основания чашки, которым служит объект Tube (Трубка). Для этого выделите объект Cylinder (Цилиндр) и вызовите окно Align Selection (Выравнивание выделенных объектов), выполнив команду Tools > Align (Инструменты > Выравнивание). Щелкните на объекте Tube (Трубка), чтобы указать, относительно какого объекта будет происходить выравнивание. В диалоговом окне Align Selection (Выравнивание выделенных объектов) выполните следующее.

1. Установите флажки X Position (X-позицпя) и Y Position (Y-позиция).
2. Установите переключатель Current Object (Объект, который выравнивается) в положение Center (По центру).
3. Установите переключатель Target Object (Объект, относительно которого выравнивается) в положение Center (По центру).
4. Нажмите кнопку Apply (Применить). Объект Cylinder (Цилиндр) изменит свое положение относительно объекта Tube (Трубка) по осям Y и X таким образом, что центр объекта Torus (Top) совпадет с центром объекта Tube (Трубка).
5. Установите флажок Z Position (Z-позиция).
6. Установите переключатель Current Object (Объект, который выравнивается) в положение Minimum (По минимальным координатам выбранных осей).

7. Установите переключатель Target Object (Объект, относительно которого выравнивается) в положение Minimum (По минимальным координатам выбранных осей).
8. Нажмите кнопку Apply (Применить) или OK. Чашка готова (рис. 18).

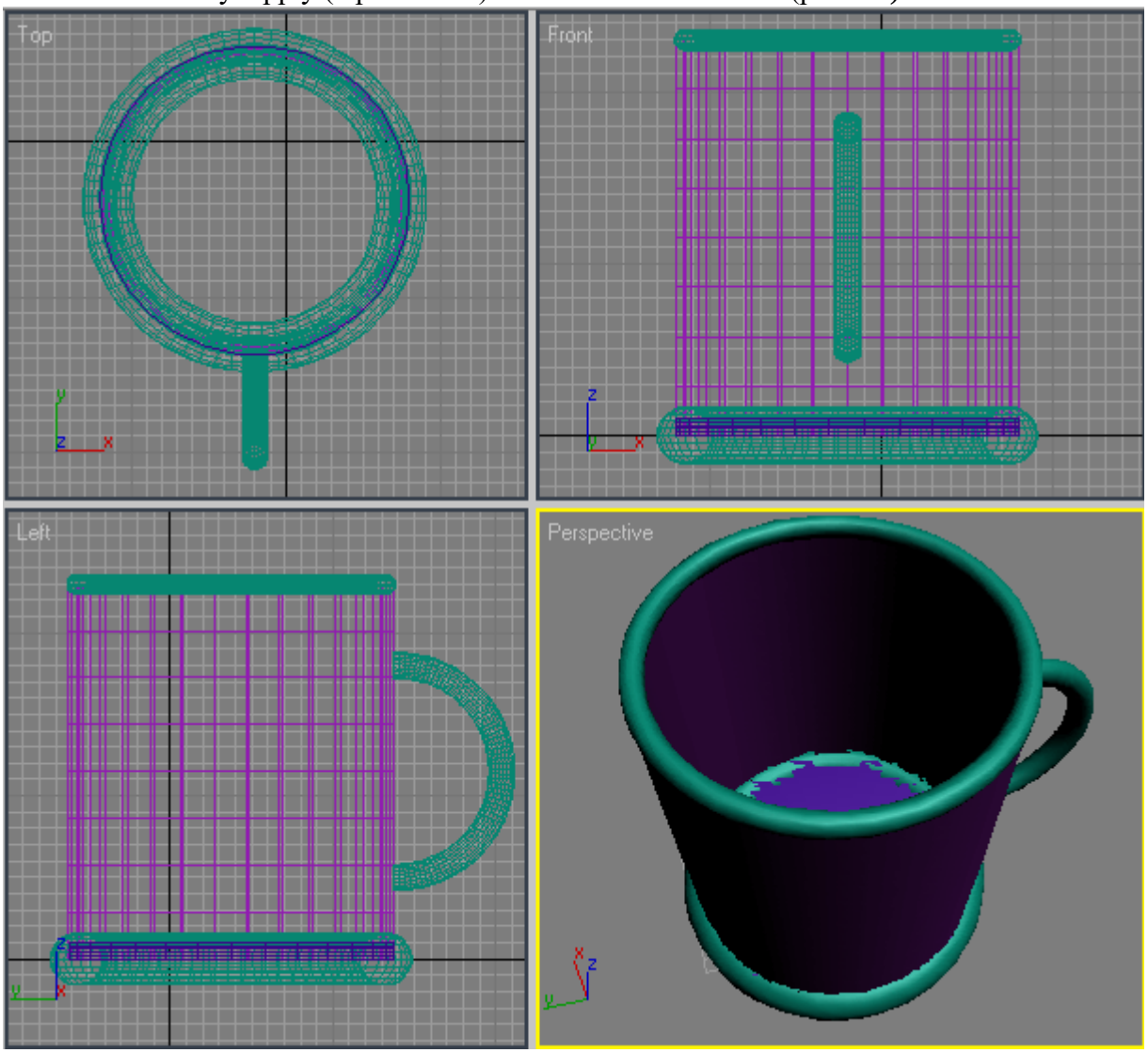


Рис. 18. Готовая модель чашки

Чашка состоит из пяти объектов, поэтому, чтобы в дальнейшем легче было работать с чашкой как целым объектом, необходимо сгруппировать составные объекты.

Для этого сделайте следующее.

1. Воспользуйтесь сочетанием клавиш Ctrl+A, чтобы выделить все объекты в сцене.

2. Выполните команду Group > Group (Группировать > Группировка) (рис. 19).

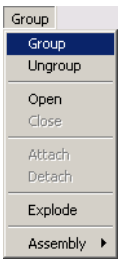


Рис. 19. Выполнение команды Group > Group (Группировать > Группировка)

3. В диалоговом окне Group (Группировка) укажите название группы в поле Group name (Название группы), например Чашка (рис. 20).

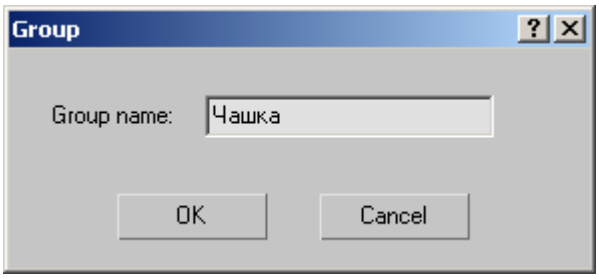


Рис. 20. Диалоговое окно Group(Группировка)

4. Нажмите ОК.

Создание полки

Для моделирования полки для посуды подойдет стандартный примитив Box (Параллелепипед). Для его создания выполните следующее.

1. Перейдите на вкладку Create (Создание) командной панели.
2. Выберите категорию Geometry (Геометрия),
3. Из раскрывающегося списка выберите группу Standard Primitives (Простые примитивы).
4. Нажмите кнопку Box (Параллелепипед).
5. Щелкните в любом месте окна проекции и, не отпуская кнопку, изменяйте положение указателя мыши до тех пор, пока объект в окне не «вырастет» до нужного размера.
6. После того как объект достигнет необходимого размера, отпустите кнопку мыши.

Теперь необходимо задать параметры объекта. Для этого перейдите на вкладку Modify (Изменение) командной панели. Установите для объекта следующие параметры: Length (Длина) - 445, Width (Ширина) - 1870, Height (Высота) - 18 (рис. 21).

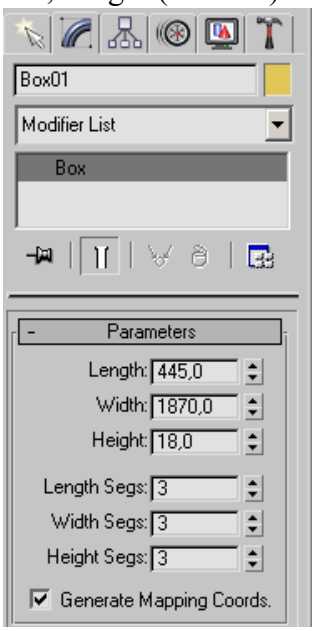


Рис. 21. Настройки объекта Box (Параллелепипед)

Выделите созданный примитив и выровняйте его относительно чашки.

Для этого в окне Align Selection (Выравнивание выделенных объектов) установите следующие параметры:

- флажок Z Position (Z-позиция);
- переключатель Current Object (Объект, который выравнивается) в положение Maximum (По максимальным координатам выбранных осей);
- переключатель Target Object (Объект, относительно которого выравнивается) в положение Minimum (По минимальным координатам выбранных осей).

Нажмите кнопку Apply (Применить) (рис. 22).

ВНИМАНИЕ

При выравнивании обычного объекта относительно сгруппированного необходимо щелкать на том элементе группы, относительно которого нужно выровнять. В нашем случае — это основание чашки (объект Torus02).

Выделите объект Box (Параллелепипед) и щелкните на нем правой кнопкой мыши. Выберите в контекстном меню команду Move (Перемещение) и подведите указатель к одной из осей — X или Y. Перемещая объект вдоль выбранной оси, добейтесь, чтобы чашка была расположена так, как показано на рис. 23.

Теперь создадим копию объекта Box (Параллелепипед). Выделите объект, щелкнув на нем мышью, и выполните команду Edit > Clone (Правка > Клонировать).

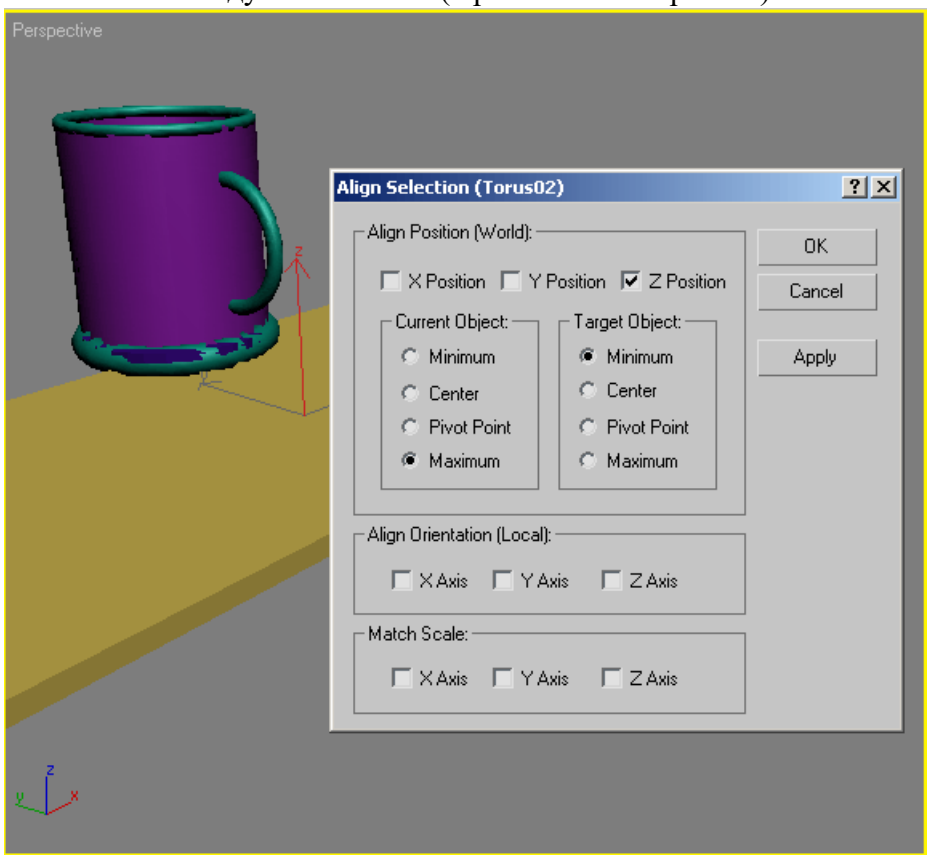


Рис. 22. Выравнивание объектов по оси Z

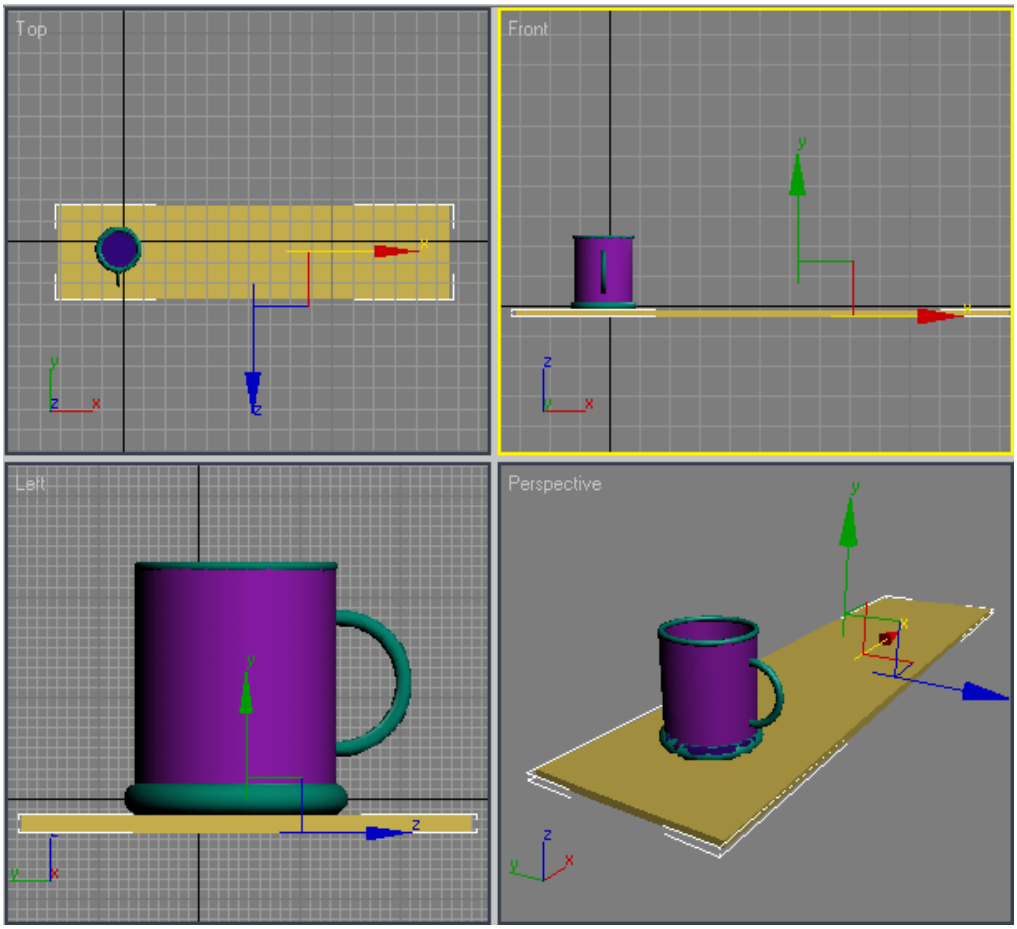


Рис. 23. Расположение объектов в сцене

В появившемся окне Clone Options (Параметры клонирования) выберите вариант клонирования Copy (Независимая копия объекта).

Щелкните на созданном объекте правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню команду Rotate (Вращение). При этом на месте координатных осей локальной системы координат появится схематическое отображение возможных направлений поворота объекта. Если подвести указатель к каждому из направлений, то схематическая линия подсветится желтым цветом. Это означает, что поворот будет произведен в данном направлении. Поверните объект по оси X на 90° (рис. 24).

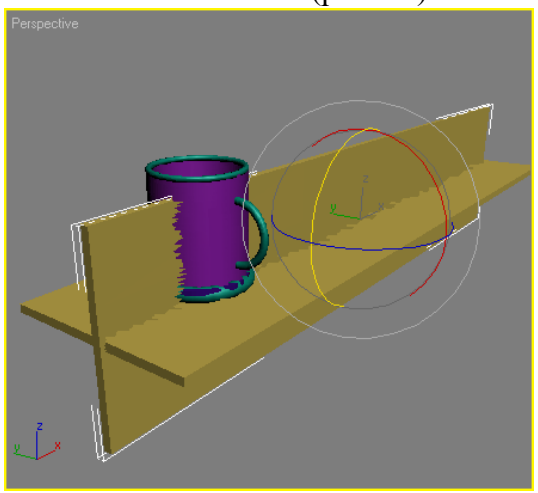


Рис. 24. Выполнение операции Rotate (Вращение)

Выровняем объект Box02 относительно первого параллелепипеда. Убедитесь, что созданный объект выделен, и выполните в окне Align Selection (Выравнивание выделенных объектов) следующие действия.

1. Установите флажок Z Position (Z-позиция).
2. Установите переключатель Current Object (Объект, который выравнивается) в положение Minimum (По минимальным координатам выбранных осей).
3. Установите переключатель Target Object (Объект, относительно которого выравнивается) в положение Minimum (По минимальным координатам выбранных осей).
4. Нажмите кнопку Apply (Применить).
5. Установите флажки X Position (X-позиция) и Y Position (Y-позиция).
6. Установите переключатель Current Object (Объект, который выравнивается) в положение Maximum (По максимальным координатам выбранных осей).
7. Установите переключатель Target Object (Объект, относительно которого выравнивается) в положение Maximum (По максимальным координатам выбранных осей).
8. Нажмите кнопку Apply (Применить) или ОК. На этом создание полки можно считать завершенным (рис. 25).

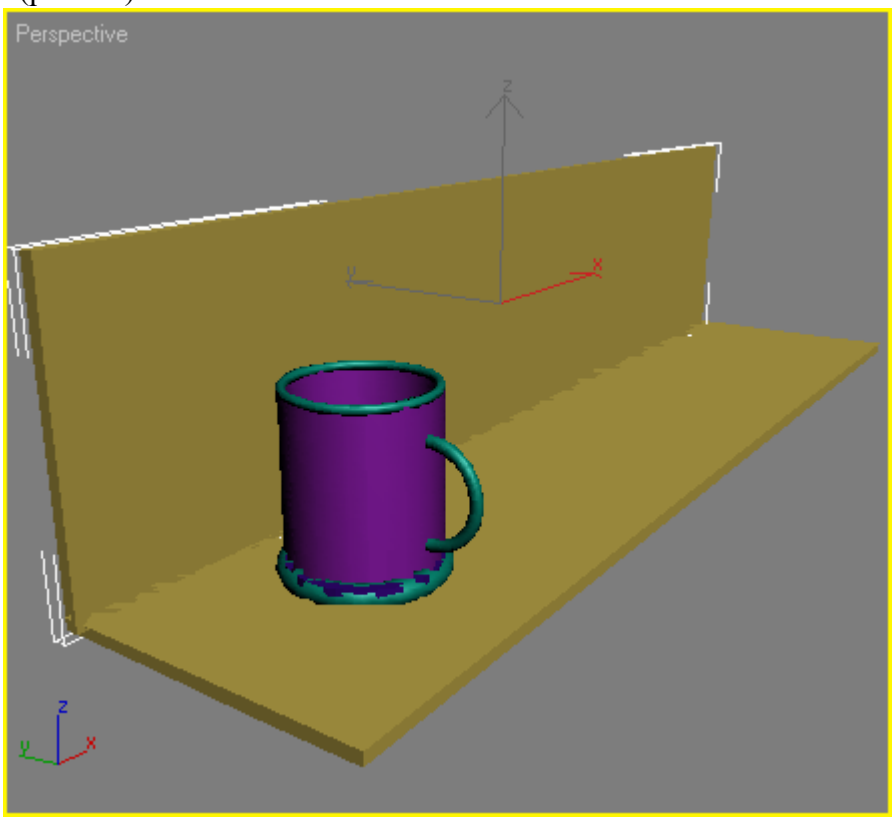


Рис. 25. Полка для посуды с чашкой

Создание подставки для тарелок

Следующий этап — создание подставки для тарелок. Для этого будем использовать уже знакомый вам объект Torus (Top). Создайте его в окне проекции, перейдите на вкладку Modify (Изменение) командной панели.

Установите для объекта следующие параметры: Radius 1 (Радиус 1) — 348, Radius 2 (Радиус 2) — 5, Rotation (Вращение) — 0, Twist (Скручивание) — 0, Segments (Количество сегментов) — 32, Sides (Количество сторон) — 9. Чтобы объект принял сглаженную форму, установите флажок Smooth (Сглаживание). Как вы видите, созданный объект расположен не так, как надо (рис. 26).

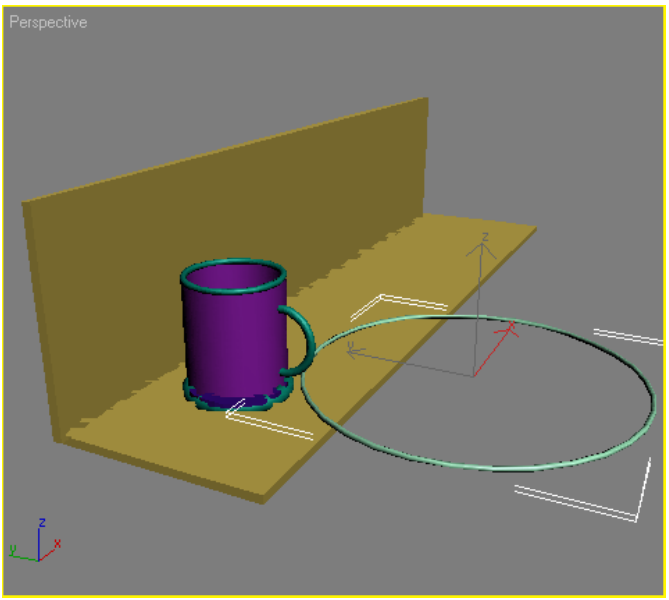


Рис. 26. Новый объект Torus (Top) в сцене

Щелкните на созданном объекте правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню команду Rotate (Вращение). Поверните объект вдоль оси X или Y (это зависит от того, как у вас расположена полка в окне проекций) таким образом, чтобы он располагался перпендикулярно объектам Box01 и Box02. Выровняйте положение тора относительно объекта Box02. Для этого в диалоговом окне Align Selection (Выравнивание выделенных объектов) выполните следующее.

1. Установите флажки X Position (X-позиция) и Y Position (Y-позиция).
2. Установите переключатель Current Object (Объект, который выравнивается) в положение Center (По центру).
3. Установите переключатель Target Object (Объект, относительно которого выравнивается) в положение Center (По центру).
4. Нажмите кнопку Apply (Применить).
5. Установите флажок Z Position (Z-позиция).
6. Установите переключатель Current Object (Объект, который выравнивается) в положение Center (По центру).
7. Установите переключатель Target Object (Объект, относительно которого выравнивается) в положение Minimum (По минимальным координатам выбранных осей).
8. Нажмите кнопку Apply (Применить) или OK. В результате объекты будут располагаться так, как показано на рис. 27.

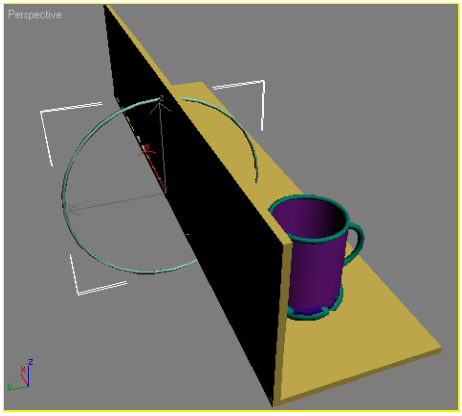


Рис. 27. Расположение объектов в сцене после выравнивания

Теперь нужно удалить часть тора, которая оказалась за полкой. Мы уже выполняли подобную операцию, когда создавали ручку чашки. Убедитесь, что объект выделен, перейдите на вкладку Modify (Изменение) командной панели, и в настройках объекта установите флажок Slice On (Удалить). После этого появится возможность разомкнуть тор и удалить ненужную его часть. Установите значение параметра Slice From (Удалить от) равным -180, а параметра Slice To (Удалить до) — 90 (рис. 28).

Теперь создадим копию нашего тора. Выделите объект, щелкнув на нем мышью, и выполните команду Edit > Clone (Правка > Клонировать). В появившемся окне Clone Options (Параметры клонирования) выберите вариант клонирования Copy (Независимая копия объекта).

Щелкните на созданном объекте правой кнопкой мыши. Выберите в контекстном меню команду Move (Перемещение) и передвиньте объект вдоль полки.

Нажав и удерживая клавишу Ctrl, щелкните на обоих объектах (исходному и полученному) — объекты выделятся. Еще раз выполните команду Edit > Clone (Правка > Клонировать). В появившемся окне Clone Options (Параметры клонирования) выберите вариант клонирования Copy (Независимая копия объекта). Переместите полученные объекты вдоль полки. Повторите клонирование еще раз и создайте третью пару объектов. Переместите их вдоль полки. Подставка для тарелок готова (рис, 29).

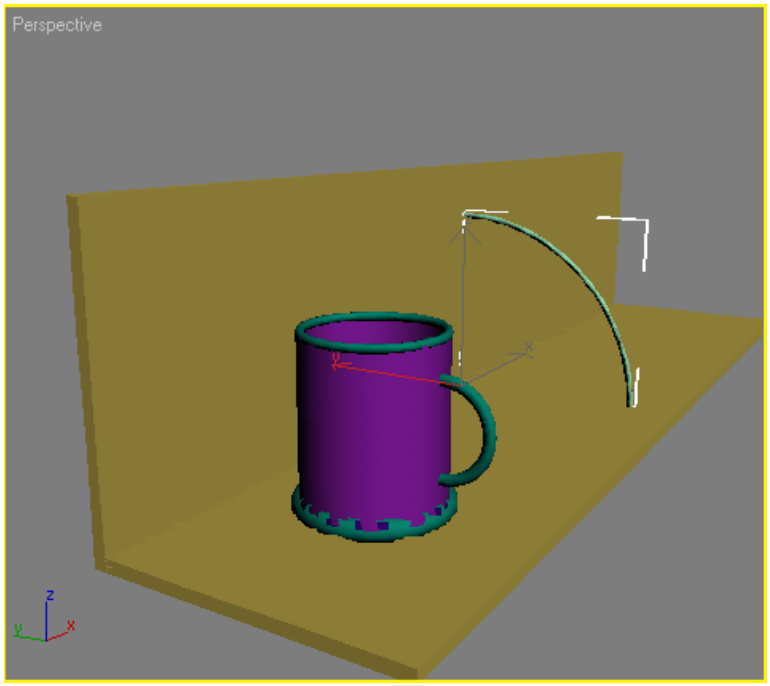


Рис. 28. Сцена после удаления ненужной части тора

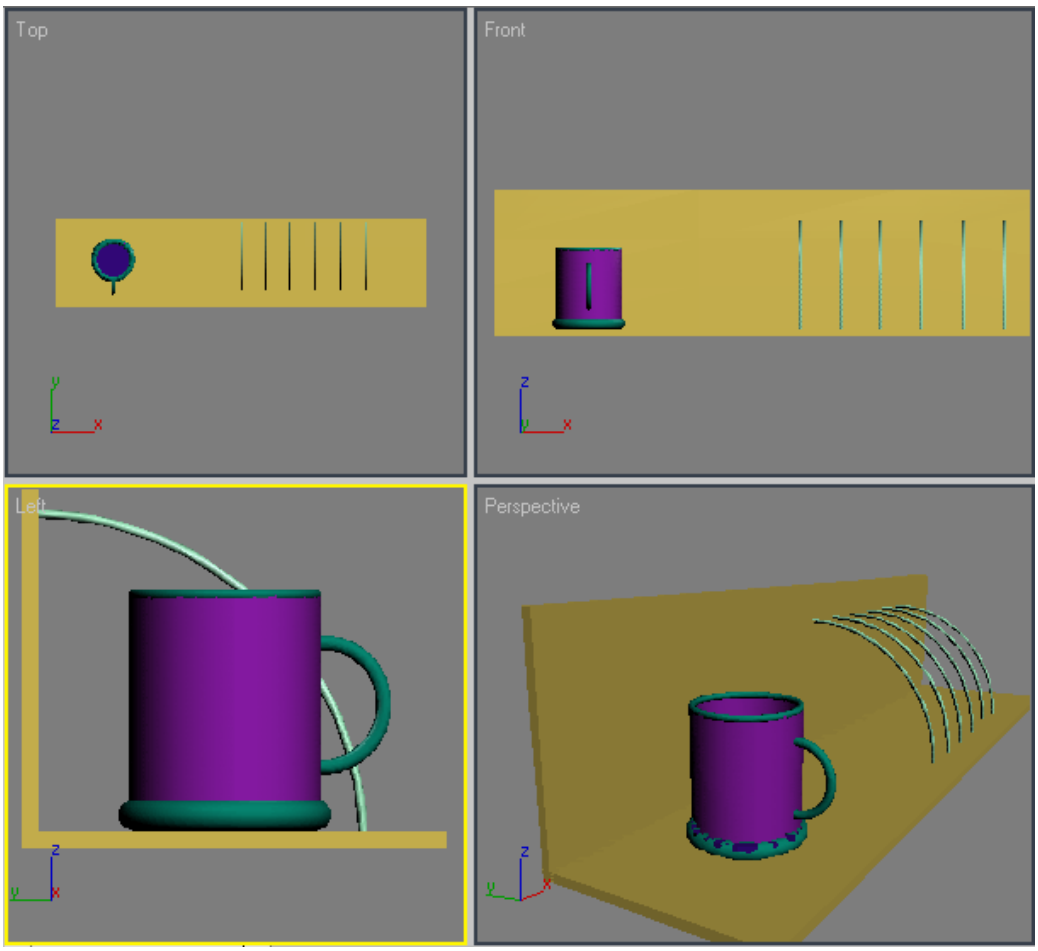


Рис. 29. Сцена после создания подставки для тарелок

Создание тарелок

На этом этапе создадим тарелки, которые поместим в подставку. Для создания тарелки используйте примитив Cone (Конус).
Перейдите на вкладку Modify (Изменение) командной панели и установите для него следующие параметры: Radius 1 (Радиус 1) — 206, Radius 2 (Радиус 2) — 159, Height (Высота) — 57, Height Segments (Количество сегментов по высоте) — 5, Cap Segments (Количество сегментов в основании) — 1, Sides (Количество сторон) — 80. Чтобы объект принял сглаженную форму, установите флажок Smooth (Сглаживание).

Выровняем полученный объект относительно полки для посуды. Сначала необходимо выровнять его относительно объекта Box01 Для этого в окне Align Selection (Выравнивание выделенных объектов) установите следующие параметры:

- флажок Z Position (Z-позиция);
- переключатель Current Object (Объект, который выравнивается) в положение Minimum (По минимальным координатам выбранных осей);
- переключатель Target Object (Объект, относительно которого выравнивается) в положение Maximum (По максимальным координатам выбранных осей).

Нажмите кнопку ОК.

Чтобы выровнять тарелку относительно объекта Box02, установите в окне Align Selection (Выравнивание выделенных объектов) следующие параметры:

- флажок Y Position (Y-позиция);

- переключатель Current Object (Объект, который выравнивается) в положение Maximum (По максимальным координатам выбранных осей);
- переключатель Target Object (Объект, относительно которого выравнивается) в положение Minimum (По минимальным координатам выбранных осей).

Нажмите кнопку ОК.

Осталось выровнять тарелку относительно подставки, а именно слева относительно второго объекта Torus (Top). Для этого в окне Align Selection (Выравнивание выделенных объектов) установите следующие параметры:

- флажок X Position (X-позиция);
- переключатель Current Object (Объект, который выравнивается) в положение Maximum (По максимальным координатам выбранных осей);
- переключатель Target Object (Объект, относительно которого выравнивается) в положение Minimum (По минимальным координатам выбранных осей).

Нажмите кнопку ОК.

Теперь тарелка займет правильное положение в подставке (рис. 30).

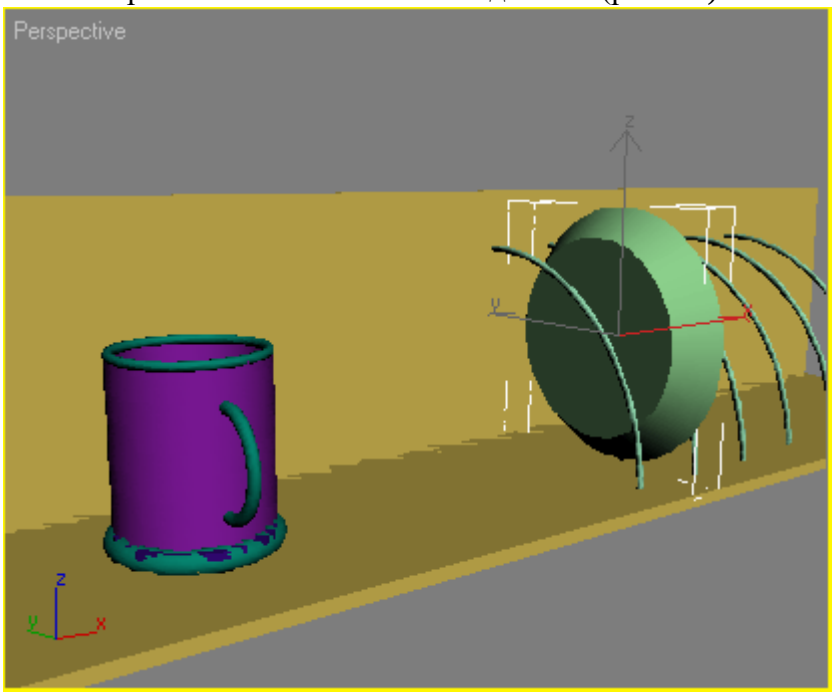


Рис. 30. Сцена после вставки тарелки в подставку

Создайте еще одну тарелку. Для этого выделите объект, щелкнув на нем мышью, и выполните команду Edit > Clone (Правка > Клонировать).

В появившемся окне Clone Options (Параметры клонирования) выберите вариант клонирования Copy (Независимая копия объекта).

ПРИМЕЧАНИЕ

Конечно, созданные таким образом тарелки будут похожи на настоящие, только если смотреть на них под определенным углом. В этом заключается одна из хитростей трехмерной графики. Моделировать объект следует только той стороной, которая будет видна зрителю. В нашем примере тарелки выгнуты с одной стороны (с той, которая обращена к зрителю), но не вогнуты с другой.

Выровняйте созданный объект относительно подставки, а именно слева относительно четвертого объекта Torus (Top). Для этого в окне Align Selection (Выравнивание выделенных объектов) установите следующие параметры:

- флажок X Position (X-позиция);
- переключатель Current Object (Объект, который выравнивается) в положение Maximum (По максимальным координатам выбранных осей);
- переключатель Target Object (Объект, относительно которого выравнивается) в положение Minimum (По минимальным координатам выбранных осей).

Нажмите кнопку ОК.

Получились две тарелки в подставке (рис. 31).

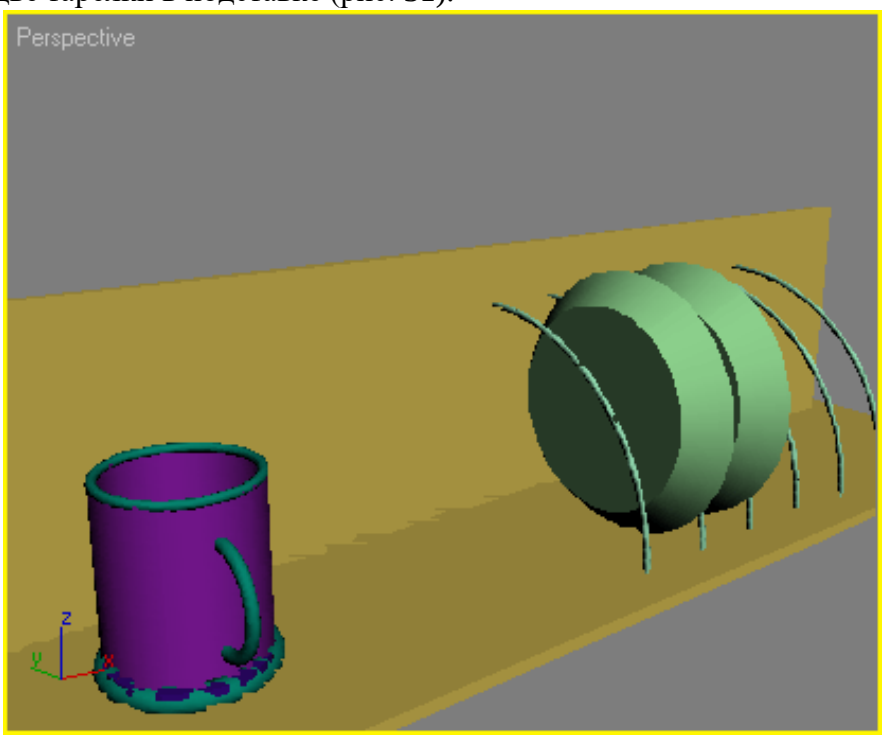


Рис. 31. Сцена с двумя тарелками в подставке

Создание граненого стакана

Для создания стакана подойдет примитив Tube (Трубка). Создав объект, перейдите на вкладку Modify (Изменение) командной панели и установите для него следующие параметры: Radius 1 (Радиус 1) - 100, Radius 2 (Радиус 2) - 90, Height (Высота) — 280, Height Segments (Количество сегментов по высоте) — 5, Cap Segments (Количество сегментов в основании) — 2, Sides (Количество сторон) —11. Чтобы на объекте обозначились грани, снимите флажок Smooth (Сглаживание). Теперь создадим дно стакана. Для этого клонируйте имеющийся объект Tube (Трубка), выполнив команду Edit > Clone (Правка > Клонировать). В появившемся окне Clone Options (Параметры клонирования) выберите вариант клонирования Copy (Независимая копия объекта). Как вы уже знаете, клонированный объект будет обладать теми же параметрами, что и исходный.

Перейдите на вкладку Modify (Изменение) командной панели и измените некоторые параметры нового объекта: Radius 2 (Радиус 2) — 0 (благодаря этому дно будет сплошное), Height (Высота)--22, Height Segments (Количество сегментов по высоте) — 2 (рис. 32).

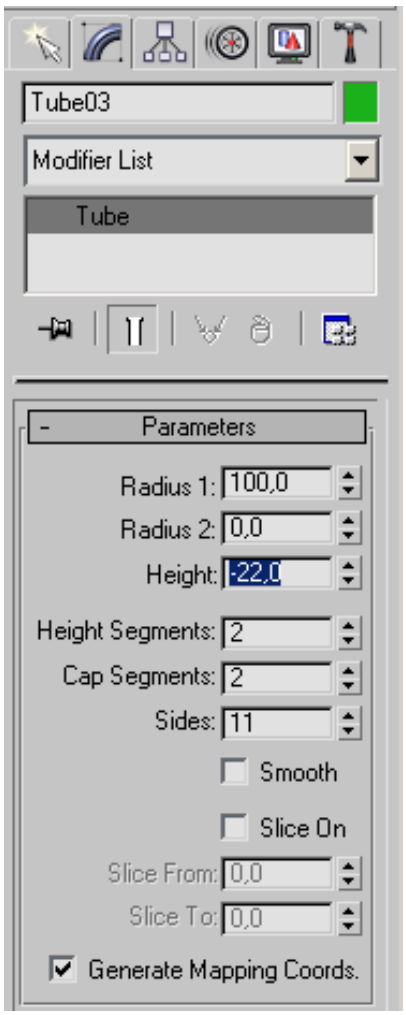


Рис. 32. Настройки объекта, используется в качестве дна стакана

Сгруппируем два созданных объекта, чтобы в дальнейшем можно было легко работать с ними. Для этого сделайте следующее.

1. Выделите оба объекта. Для этого нажмите клавишу Ctrl и, удерживая ее, щелкните на объектах.
2. Выполните команду Group > Group (Группировать > Группировка).
3. В диалоговом окне Group (Группировка) укажите название группы в поле Group name (Название группы), например Стакан (рис. 33).

Выровняем полученную группу объектов относительно полки для посуды, а точнее относительно объекта Box01. Для этого в окне Align Selection (Выравнивание выделенных объектов) установите следующие параметры:

- флажок Z Position (Z-позиция);
- переключатель Current Object (Объект, который выравнивается) в положение Minimum (По минимальным координатам выбранных осей);
- переключатель Target Object (Объект, относительно которого выравнивается) в положение Maximum (По максимальным координатам выбранных осей).

Нажмите кнопку ОК.

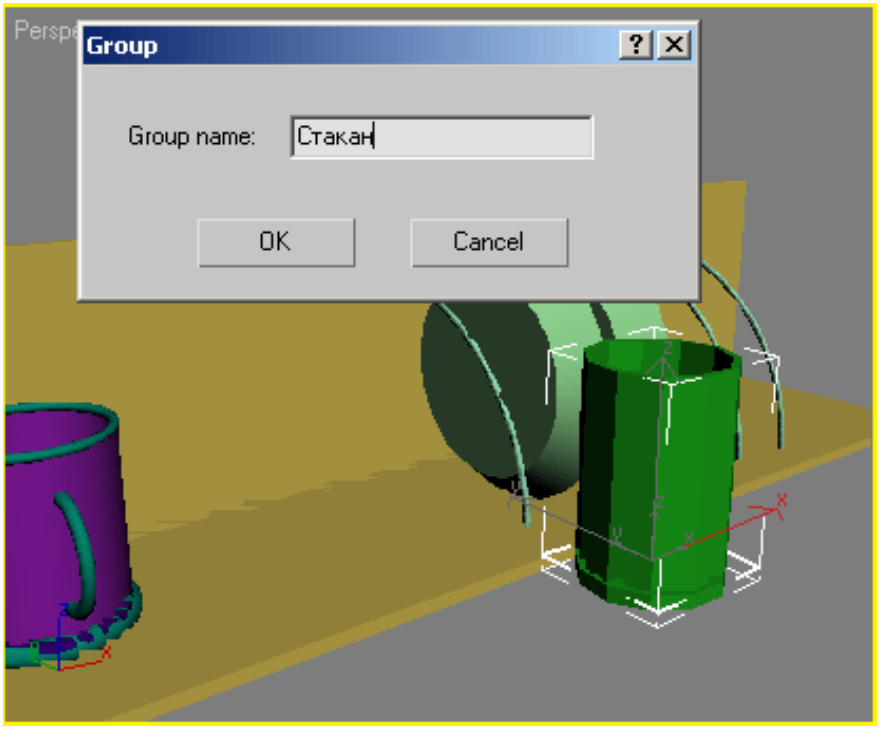


Рис. 33. Создание группы объектов Стакан

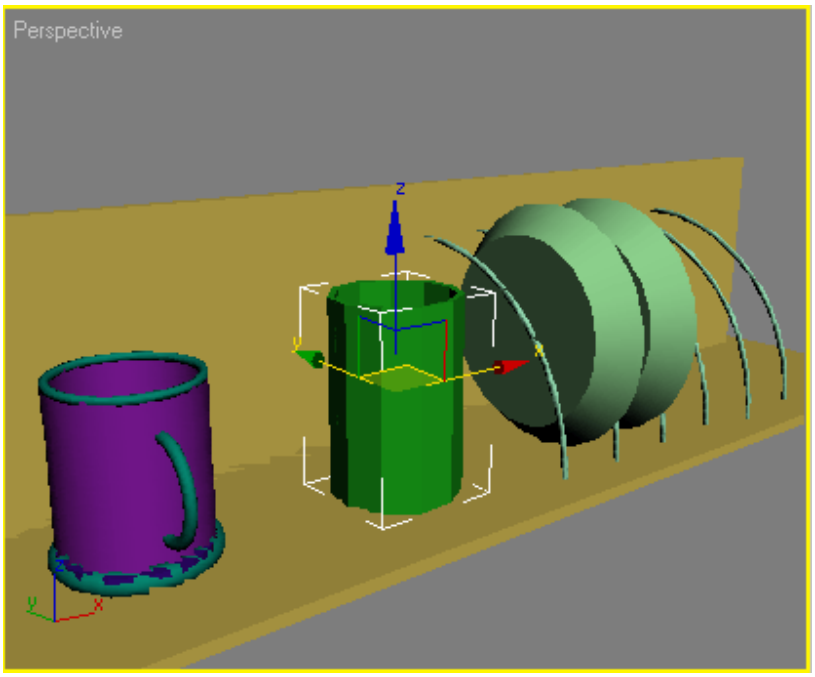


Рис. 34. Расположение стакана на полке для посуды

Выделите группу объектов Стакан и щелкните на ней правой кнопкой мыши. Выберите в контекстном меню команду Move (Переместить) и подведите указатель к одной из осей — X или Y. Перемещая объект вдоль выбранной оси, добейтесь, чтобы стакан был расположен так, как показано на рис. 34.

II. Общие рекомендации

По всем вопросам, связанным с изучением дисциплины (включая самостоятельную работу), консультироваться с преподавателем.

Методические указания ко всем работам студент получает от преподавателя перед началом работы и в ходе её выполнения (при необходимости). Инструкции предоставляются в электронном и/или печатном виде.

Все задания выполняются и сохраняются на рабочем месте студента. По указанию преподавателя отправляются в специальную папку для оперативной проверки (используется ЛКС колледжа).

III. Контроль и оценка результатов

Оценка за выполнение практической работы выставляется в форме «зачтено-незачтено» и по пятибалльной системе и учитывается как показатель текущей успеваемости студента.

Оценивание ответа «зачтено-незачтено» осуществляется следующим образом:

Оценка **зачтено** выставляется, если ответ логически и лексически грамотно изложен, содержателен и аргументирован, подкреплен знанием литературы и источников по теме задания, умением отвечать на дополнительно заданные вопросы; незначительное нарушение логики изложения материала, периодическое использование разговорной лексики, допущение не более трех ошибок в содержании задания, а также не более трех неточностей при аргументации своей позиции, неполные или неточные ответы на дополнительно заданные вопросы.

Оценка **незачтено** выставляется, если в ответе допущено существенное нарушение логики изложения материала, систематическое использование разговорной лексики, допущение более трех ошибок в содержании задания, а также более трех неточностей при аргументировании своей позиции, неправильные ответы на дополнительно заданные вопросы; существенное нарушение логики изложения материала, полное незнание литературы и источников по теме вопроса.

По пятибалльной системе:

Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		**Критерии оценки результата**
балл (оценка)	**вербальный аналог**	
5	отлично	Представленные работы высокого качества, уровень выполнения отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы,

		выполнены все предусмотренные практической работой задания.
4	хорошо	Уровень выполнения работы отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные практической работой задания выполнены, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
3	удовлетворительно	Уровень выполнения работы отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных практической работой заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
2	не удовлетворительно	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных практической работой заданий не выполнено.