

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленский государственный университет»

Кафедра информатики

«Утверждаю»
Проректор по учебно-
методической работе
Ю.А. Устименко
«08» сентября 2020 г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.09 Информационно-коммуникационные технологии

Направление подготовки **39.03.02 Социальная работа**
Направленность (профиль) **Социальная работа в государственных и
негосударственных организациях**
Форма обучения очная
Курс – 2
Семестр – 3
Всего зачетных единиц – 3 часа – 108

Форма отчетности: зачет – 3 семестр

Программу разработал
кандидат педагогических наук, доцент Киселева О.М.

Одобрена на заседании кафедры
«1 сентября 2020 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой

Е.П. Емельченков

Смоленск
2020

1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Б1.О.09 Информационно-коммуникационные технологии относится к обязательной части Блока 1.

Курс «Информационно-коммуникационные технологии» знакомит студента с актуальными проблемами прикладных информационно-коммуникационных технологий. Приобретенные в результате изучения дисциплины знания помогут студенту использовать основы современных информационных технологий в будущих научных исследованиях, учебной и профессиональной деятельности.

Изучение курса основано на традиционных методах высшей школы, тесной взаимосвязи со смежными курсами, а также на использовании современной учебной литературы. Является базовой для всех курсов, использующих автоматизированный поиск и обработку информации.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индикаторы достижения
ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>Знать: основы современных информационно-коммуникационных технологий и требования информационной безопасности в сфере социальной работы; базовые и прикладные информационные технологии, применяемые для сбора и хранения информации, обработки и представления информации при решении профессиональных задач в сфере социальной работы</p> <p>Уметь: применять современные информационно-коммуникационные технологии сбора, хранения, обработки и представления информации при решении профессиональных задач; применяет современные технологии при взаимодействии объектами и субъектами профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности в сфере социальной работы.</p> <p>Владеть: навыками сбора, хранения, обработки и представления информации с использованием информационно-коммуникационных технологий для решения типовых задач в сфере социальной работы; навыками работы с компьютерными справочными системами, необходимыми для эффективного осуществления профессиональной деятельности.</p>

3. Содержание дисциплины

1. Знакомство с информационно-коммуникационными технологиями

Информационная технология. Виды и структура информационных технологий. Методы решения задач с использованием информационных технологий.

Аппаратное и программное обеспечение информационных технологий.

Современные компьютеры и направления их развития. Виды аппаратных средств компьютера: базовые и периферийные. Программное обеспечение компьютера. Уровни и классы ПО. Офисные и прикладные программы.

2. Технологии обработки текстовой информации.

Текстовый процессор MS Word. Форматирование текстов, изображений, таблиц. Оформление сложных документов.

Сканирование и распознавание текста. Системы оптического распознавания. Этапы распознавания. Примеры OCR- систем и сервисов. Презентации.

3. Роль информации в развитии общества

История развития цивилизации и основные информационные революции. Информатизация общества как глобальный процесс. Современное состояние и перспективы развития информатизации стран мирового сообщества. Информационная преступность. Методы борьбы с информационной преступностью.

4. Мультимедийные презентации

Понятие компьютерной презентации. Создание презентаций. Художественное оформление слайдов. Демонстрация презентации.

5. Информационные технологии в расчётах и хранении информации.

Электронные таблицы MS Excel. Ввод, редактирование и форматирование данных.. Формулы. Функции. Функции для итоговых вычислений. Функции для обработки текстовой информации. Частотная обработка текста средствами MS Word и MS Excel.

6. Конфиденциальность в Интернете

Конфиденциальность и безопасность при работе в Web.

7. Информационные технологии в хранении информации

Информационные системы. Модели данных. Базы данных и системы управления базами данных. Реляционная структура. Структура БД. Основы работы с СУБД MS Access. Базы данных по трудоустройству в сети Интернет

4. Тематический план

№ п/п	Разделы и темы	Всего часов	Формы занятий (в соответствии с учебным планом)				
			лекции	семинары	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1.	Знакомство с информационно-коммуникационными технологиями	60	2	-	-	2	56
2.	Технологии обработки текстовой информации	14	2	-	-	12	0
3.	Роль информации в развитии общества	4	4	-	-	0	0
4.	Мультимедийные презентации	6	2	-	-	4	0
5.	Информационные технологии в расчётах	10	2	-	-	6	0
6.	Конфиденциальность в Интернете	4	2	-	-	2	0
7.	Информационные технологии в	10	2	-	-	10	0

	хранении информации						
	ИТОГО	108	16	-	-	36	56

5. Виды образовательной деятельности

Занятия лекционного типа

Лекция 1. Знакомство с информационно-коммуникационными технологиями

План

- 1.1. Информатизация общества как социальный процесс и его основные характеристики
- 1.2. Цели и задачи использования информационных и коммуникационных технологий
- 1.3. Понятие информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)
- 1.4. Современные технические и программные средства информационных технологий

Лекция 2. Технологии обработки текстовой информации.

План

- 1.1. Текстовый процессор MS Word. Панели инструментов. Приемы форматирования текста.
- 1.2. Работа с графическими объектами в документах MS Word.
- 1.3. Текстовый процессор MS Word. Работа с таблицами и диаграммами.
- 1.4. Приемы и средства автоматизации разработки документов: стили, шаблоны.

Лекция 3. Роль информации в развитии общества

План

- 1.1. История развития цивилизации и основные информационные революции.
- 1.2. Информатизация общества как глобальный процесс
- 1.3. Современное состояние и перспективы развития информатизации стран мирового сообщества

Лекция 4. Информационная преступность

План

- 1.1. Предпосылки возникновения информационной преступности
- 1.2. Информационные преступления в интеллектуальной сфере
- 1.3. Информационные преступления против личности
- 1.4. Компьютерные преступления
- 1.5. Методы борьбы с информационной преступностью
- 1.6. Информационная преступность. Методы борьбы с информационной преступностью.

Лекция 5. Мультимедийные презентации

- 1.1. Понятие компьютерной презентации.
- 1.2. Создание презентаций.
- 1.3. Художественное оформление слайдов.
- 1.4. Демонстрация презентации.

Лекция 6. Информационные технологии в расчётах.

План

- 1.1. Электронные таблицы MS Excel.
- 1.2. Ввод, редактирование и форматирование данных.
- 1.3. Формулы.
- 1.4. Функции. Функции для итоговых вычислений.
- 1.5. Функции для обработки текстовой информации.

Лекция 7. Конфиденциальность в Интернете**План**

- 1.1. Конфиденциальность и безопасность при работе в Web.
- 1.2. Где хранятся следы вашей активности в Сети
- 1.3. Cookies и проблемы, которые они вызывают

Лекция 8. Информационные технологии в хранении информации**План**

- 1.1. Информационные системы.
- 1.2. Модели данных. Базы данных и системы управления базами данных.
- 1.3. Реляционная структура. Структура БД.
- 1.4. Основы работы с СУБД MS Access.
- 1.5. Базы данных по трудоустройству в сети Интернет

Тексты лекций, вопросы (в виде тестов) размещаются в курсе "Информационно-коммуникационные технологии" в системе дистанционного Moodle СмолГУ в категории Социологический факультет (<https://cdo.smolgu.ru/course/view.php?id=4837>).

Занятия семинарского типа**Лабораторные занятия**

Лабораторная работа 1 Текстовый редактор MS Word. Основы форматирования текста, абзаца, списков.

Задание 1

Изучите интерфейс MS Word и основные возможности форматирования текста.

Порядок выполнения работы

1. Запустите MS Word и изучите панели основного окна.
2. Проверьте наличие панелей Стандартная и Форматирование. Удалите их с экрана, затем верните обратно.
3. Выведите на экран панели Область задач, Рисование, Таблицы и границы. Расположите Область задач внизу окна, Рисование – вверху окна, Таблицы и границы – на правой границе экрана. Удалите эти панели.
4. Изучите приёмы форматирования текста. Для этого можно использовать:

- а) соответствующие кнопки на панели форматирования;
- б) контекстное меню – пункт «Шрифт»;
- в) окно Шрифт (Формат – Шрифт) – для точной установки параметров.
5. Изучите приёмы создания нумерованного, маркированного и многоуровневого списков. Для этого можно использовать:

- а) соответствующие кнопки на панели форматирования;
- б) контекстное меню – пункт «Список»;
- в) окно Список (Формат – Список) – для точной установки параметров.
6. Изучите приёмы изменения параметров абзаца (отступы, красная строка). Для этого можно использовать:

а) перетаскивание бегунков на линейке разметки документа и кнопки на панели форматирования;

б) контекстное меню – пункт «Абзац»;

в) окно Абзац (Формат – Абзац) – для точной установки параметров.

Задание 2

Наберите текст образца и отформатируйте его согласно указаниям.

Указания

1. Первая строка – Arial, размер 16, **полужирный**, выравнивание по центру.
2. Вторая строка – Courier, размер 14, **подчёркнутый**, выравнивание по центру.
3. Третья строка – Times New Roman, размер 12, *курсив*, выравнивание по правому краю.
4. Первый абзац – Arial, размер 14, обычный, выравнивание по ширине, отступ (красная строка) 1 см;
5. Второй абзац – то же, но **зачёркнутый**;
6. Третий абзац – Times New Roman, размер 14, выравнивание по левому краю, отступ – 0,5 см, подчеркивание пунктиром.

Измените параметры страницы, установив верхнее, нижнее и правое поля по 2 см, левое – 2,5 см, ориентация – страницы книжная.

Образец

Практическое занятие №...

Текстовый процессор MS Word

Выполнил студент группы ... Ф.И.О

Строка меню текстового процессора Microsoft Word как элемент управления обеспечивает доступ ко всем возможностям программы.

Этот доступ не самый удобный, но самый полный.

Меню, открывающиеся из строки меню, обладают свойством функциональной автонастройки.

Задание 3

Наберите текст образца и отформатируйте его. При создании списков используйте автоматическую нумерацию и соответствующий вид списка.

Измените цвет шрифта каждого из пунктов нумерованного списка на красный, синий, зелёный соответственно.

Измените заголовок списка на **р а з р е ж е н н ы й ш р и ф т .**

Образец

Общие принципы разработки документов

1. При наборе документа с последовательным расположением абзацев проще сначала набрать текст, не форматировав его, а затем отформатировать его отдельные части.

2. Не следует использовать пробелы для выравнивания элементов текста, так как величина пробела зависит от типа и размера шрифта.

3. Не следует удалять набранный текст, если он неправильно отформатирован. Всегда имеется возможность его отформатировать.

Задание 4

Создайте маркированный список. Измените межстрочный интервал списка на полуторный.

Образец

Назначение программы Word:

- ✓ набор, редактирование, вёрстка текста и таблиц;
- ✓ просмотр на экране готового к печати документа без затраты бумаги на распечатку;
- ✓ вставка рисунков и слайдов;
- ✓ заготовка бланков, писем и других документов;
- ✓ проверка орфографии и поиск синонимов.

Задание 5

Создайте многоуровневый список по образцу. Для этого можно вначале создать обычный нумерованный список, а затем изменять степень вложенности пунктов, используя кнопки «Уменьшить отступ» () и «Увеличить отступ» () на панели форматирования.

Измените шрифт заголовка на уплотнённый.

Образец

Классы ПО ЭВМ

1. Системное программное обеспечение:

- 1.1. Операционная система;
- 1.2. Драйвера устройств

2. Системы программирования:
 - 2.1. Процедурные языки программирования:
 - 2.1.1. Языки низкого уровня;
 - 2.1.2. Языки высокого уровня;
 - 2.2. Не процедурные языки:
 - 2.2.1. Объектные языки;
 - 2.2.2. Декларативные языки.
3. Прикладные программные средства:
 - 3.1. Прикладные средства общего назначения;
 - 3.2. Прикладные средства специального назначения;
 - 3.3. Прикладные средства профессионального назначения.

Лабораторная работа 2 Текстовый редактор MS Word. Работа с формулами.

Задание 1

Введите и отформатируйте текст по образцу. При вводе формул в первой строке используйте кнопки «Надстрочный», «Подстрочный», во второй строке – «Символ», в третьей строке – «Редактор формул»,

Образец

Ввод формул:

$$1) z(x, y) = x^2 + y^3; \quad s(x) = 3x_1 + 5x_2 - 12x_3;$$

$$2) \forall x \exists y (x \leq y); (A \wedge B) \vee C \Leftrightarrow (A \vee C) \wedge (B \vee C);$$

$$3) \frac{n-3}{10+n} + \frac{1}{3} = 1\frac{3}{4}; \quad \int_3^5 \sqrt{3} \cos x dx; \quad y = \sqrt[3]{x+1} + \sqrt[5]{x}.$$

Задание 2

Выполните ввод формул согласно образцу.

Указания

Чтобы вставить формулу, выполните команду Вставка – объект – Тип объекта – Microsoft Equation или используйте выведенную ранее кнопку на панели инструментов.

Образец

$$1. y = \frac{x+5}{2} + \frac{7x+9}{5} + \frac{3(5x-8)}{4};$$

$$2. \begin{cases} x+y=89, \\ x-y=78. \end{cases};$$

$$3. \begin{cases} |x| < 1, \\ x^2 > 0,5. \end{cases};$$

$$4. y = \frac{\frac{x}{4} + \frac{\sqrt{3x}}{4} + 23(x^2+2)}{\frac{2x}{5} + \sqrt{3+5\left(x^3 + \frac{3}{5}\right)}};$$

$$5. \lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \left(\frac{1}{2} \right)^n \right).$$

Задание 3

Введите и отформатируйте текст по образцу. При выделении текста цветом используйте пункт меню «Границы и заливка» (вкладка «Заливка»).

Образец

Выделение шрифта цветом.

Современный Windows – это операционная система, управляющая работой персонального компьютера. Она имеет удобный графический пользовательский

интерфейс. В отличие от MS-DOS с текстовым интерфейсом, Windows не требует знания команд операционной системы и их точного ввода с клавиатуры.

Задание 4

Введите и отформатируйте текст по образцу. При оформлении текста используйте возможности меню «Границы и заливка».

Образец

Внешние границы

Пользовательский интерфейс – это методы и средства взаимодействия человека с аппаратными и программными средствами компьютера.

Значок – это графическое представление объекта в свернутом виде, соответствующее папке, программе, документу, устройству или компьютеру.

Ярлык – это специальный файл, в котором содержится ссылка на представленный им объект (информация о месте расположения объекта на жестком диске).

Задание 5

Введите и отформатируйте текст по образцу. Создайте вначале рамку для текста, затем буквицу.

При вводе буквицы выделите первую букву, затем откройте меню **Формат** – **Буквица**, укажите положение «В тексте», шрифт и высоту в строках.

Образец

Буквица

абочий стол – это графическая среда, на которой отображаются объекты и элементы управления Windows. При запуске Windows на Рабочем столе, как **Р**правило, присутствуют значки: **М**ой компьютер, **С**етевое окружение, **К**орзина.

Задание 6

Введите и отформатируйте текст по образцу.

При форматировании текста по колонкам используйте кнопку на панели Стандартная или меню Колонки (Формат – Колонки).

Образец

Структура файлов организована по иерархическому принципу: папки более низких уровней вкладываются в папки более высоких уровней. Верхним уровнем является корневой каталог диска. Термины «папка» и «каталог»

почти равнозначны, однако понятие папки несколько шире. Так, в Windows существуют специальные папки, для осуществления удобного доступа к программам, которым не соответствует ни один каталог диска

Лабораторная работа 3 Текстовый редактор MS Word. Работа с картинками, схемами.

Задание 1

Изучите возможности вставки изображения в текст.

Указания

Для настройки параметров изображения можно использовать:

- а) способ настройки «вручную» – для изменения размеров и перемещения по тексту;
- б) кнопки панели Настройка изображения;

в) окно «Формат рисунка» (Формат – Рисунок или контекстное меню – Формат рисунка) – для точной установки параметров.

Задание 2

Введите и отформатируйте текст по образцу (шрифт 14, интервал полуторный, красная строка 1 см).

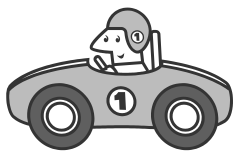
Выполните вставку в текст нескольких цветных рисунков с различными видами обтекания текстом и различными параметрами, как указано ниже. Вначале установите параметры рисунков, затем измените тип обтекания текстом.

№	Параметры	Обтекание текстом
1	Изображение оттенками серого	в тексте
2	Чёрно-белый	вокруг рамки
3	Увеличение контрастности и яркости	по контуру
4	Подложка	за текстом
5	Уменьшение размеров, поворот на 90 ⁰	перед текстом
6	Обрезка сверху и снизу	сверху и снизу
7	Растяжение по ширине	измените контур обтекания

Образец

Вставка и редактирование изображений из файлов

Вставка в текст рисунка из файла выполняется командой Вставка – Рисунок – Из файла или Вставка





– Рисунок – Картинки.


В первом случае в окне «Добавить рисунок» следует указать файл, а затем «Вставить».

Во втором случае открывается окно коллекции картинок

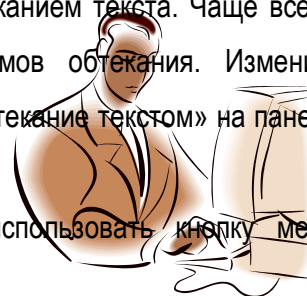
Microsoft Office. Можно установить режим вставки:

1) связать с файлом —  сам рисунок не копируется, но на него делается ссылка; 2) вставить файл — файл  вставляется в документ.

Другим способом вставки рисунков является вставка через буфер обмена. При этом можно воспользоваться меню Правка/Вставить или Правка/Специальная вставка. В последнем случае доступны дополнительные варианты вставки рисунка.

Рисунок может быть расположен поверх текста, за текстом или с обтеканием текста. Чаще всего, рисунки  располагаются в одном из режимов обтекания. Изменить взаимное расположение рисунка и текста можно с помощью кнопки меню «Обтекание текстом» на панели Настройка изображения или Формат рисунка – Рисунок (там же).

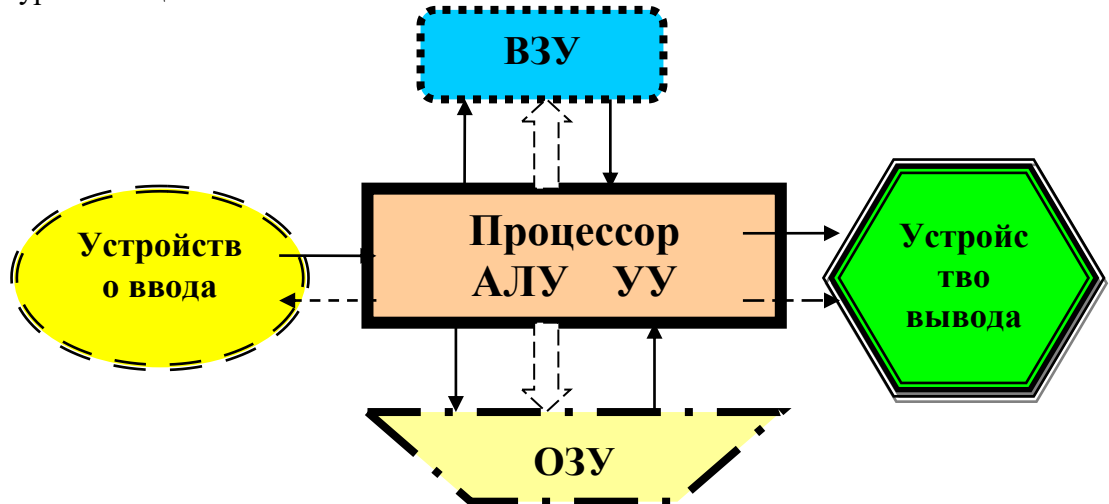
Для изменения параметров рисунка (цвет, чёрно-белый) можно использовать кнопку меню «Изображение» на панели Настройка изображения или Формат рисунка.



Задание 3



Создайте с помощью автофигур предложенную схему по образцу. Выполните заливку каждой из фигур своим цветом.



Лабораторная работа 4 Текстовый редактор MS Word. Работа с таблицами и диаграммами.

Задание 1

Изучите возможности панели Рисование, создания автофигур и декоративных надписей WordArt. Выведите панель WordArt. Изучите её кнопки.

Задание 2

Выполните создание объекта WordArt по образцу. Для вставки и настройки вида объекта используйте кнопки панели WordArt.

Образец

**Посвящение в студенты
на социальном факультете**

Задание 3

Выполните создание объектов WordArt по образцу.

Образец

"Рога и копыта"
Бендер О.И.
Личная печать

Задание 4

Представьте в виде графа математическое выражение $(5 + 1) \cdot 3 - (4 - 2)$ по образцу.

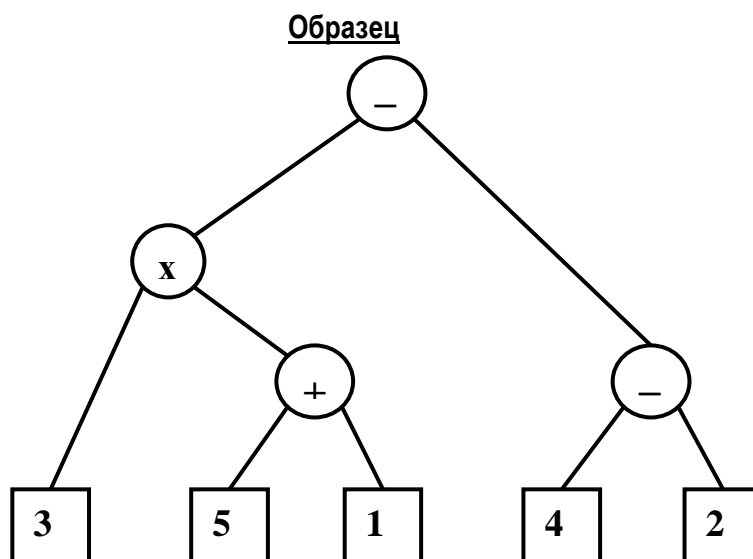
Указания

1. Последовательность операций математического выражения графически определяется по направлению к корню (снизу вверх): расположите цифры как на образце, используя инструмент Надпись.

2. Для изображения математических операций воспользуйтесь инструментом «Овал» на панели инструментов Рисование. Последней выполняется операция, отмеченная в корне графа.

3. Чтобы добавить надпись в овал, в контекстном меню фигуры используйте команду «Добавить текст».

4. В контекстном меню командой «Формат надписи» удалите контур рамок, установив параметр «Цвет линии» – Нет линий.

**Задание 5**

Постройте по образцу структурную схему следующего предложения:

Ясное, без единого облачка небо поднималось над теплоходом.

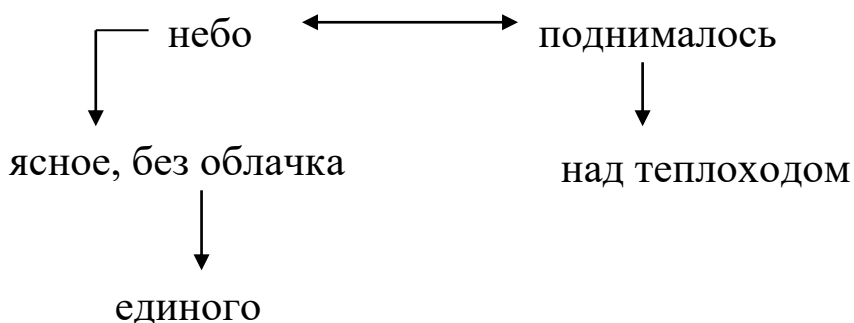
Указания

1. Для надписей воспользуйтесь инструментом «Надпись» на панели инструментов Рисование.

2. Удалите контур рамки (контекстное меню – Формат объекта – вкладка «Цвета и линии»). В открывшемся диалоговом окне установите следующие параметры: «Заливка», цвет – нет заливки; «Линии», цвет – нет линий.

3. Соедините все надписи стрелками (панель инструментов Рисование).

4. После построения всех элементов схемы сгруппируйте их. Для этого выделите все элементы (инструментом «Выбор объектов» на панели Рисование обведите вокруг схемы) и выполните команду «Группировать» из меню «Рисование» (или контекстное меню – Группировка – Группировать).

Образец

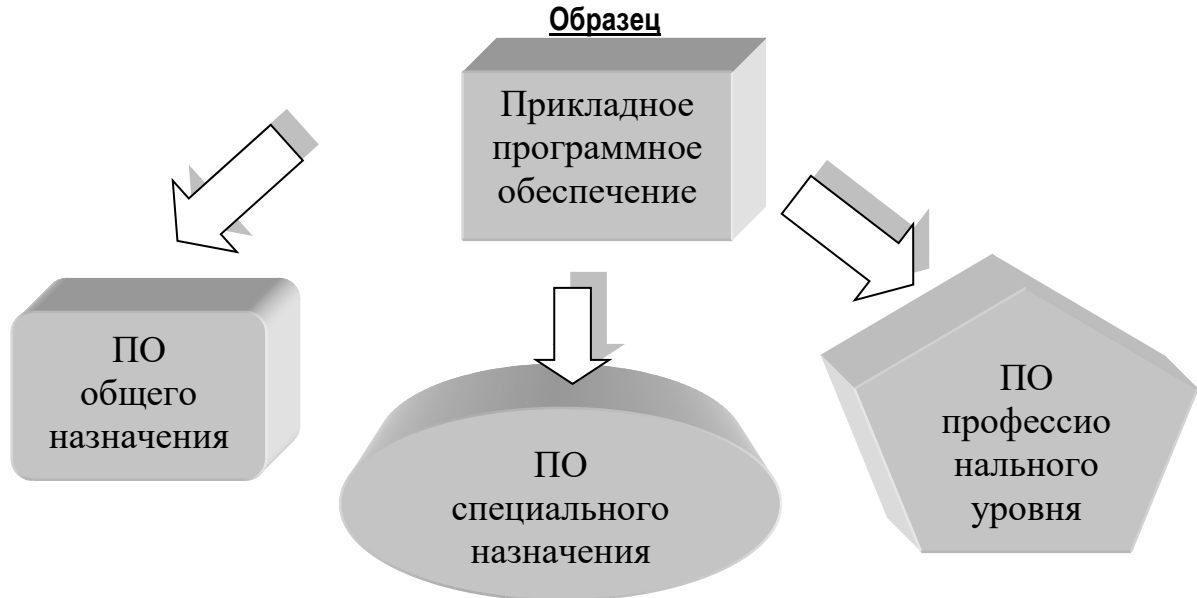
Задание 6

Выполните создание схемы по образцу.

Указания

Для создания объёмных фигур воспользуйтесь панелью Рисование:

- 1) создайте вначале плоскую фигуру (пункт «Автофигуры»);
- 2) придайте фигуре объём, выберите необходимый вид объёма;
- 3) добавьте текст.

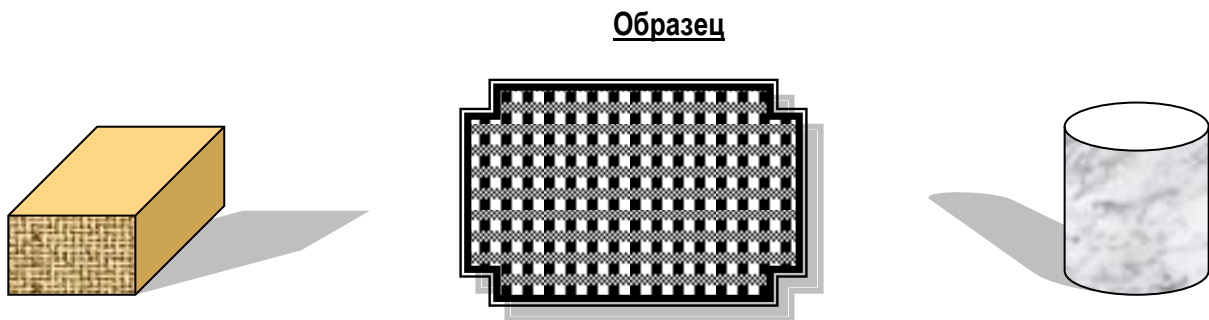
**Задание 7**

Выполните создание объектов и настройку формата по образцу.

Указания

Для создания объектов с тенью воспользуйтесь панелью Рисование:

- 1) создайте плоскую или объёмную фигуру;
- 2) добавьте тень, выберите необходимый вид тени.

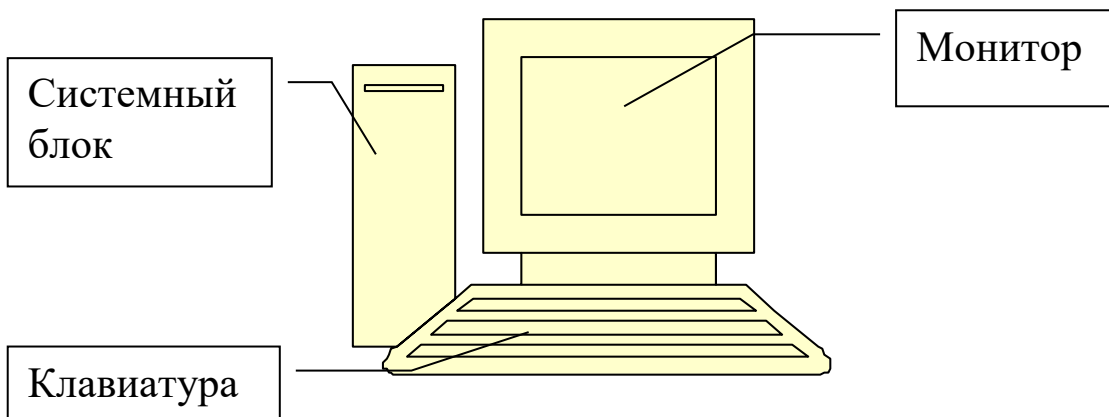
**Задание 8**

Выполните создание рисунка с выносками по образцу.

Указания

1. Вставьте рисунок, установите для него режим обтекания «за текстом».
2. Для создания выносок воспользуйтесь панелью Рисование – Автофигуры – Выноски, выберите необходимый вид выносок, затем укажите место вставки, введите необходимый текст.

Образец



Задание 9

Изучите возможности построения и доступные виды организационных диаграмм.

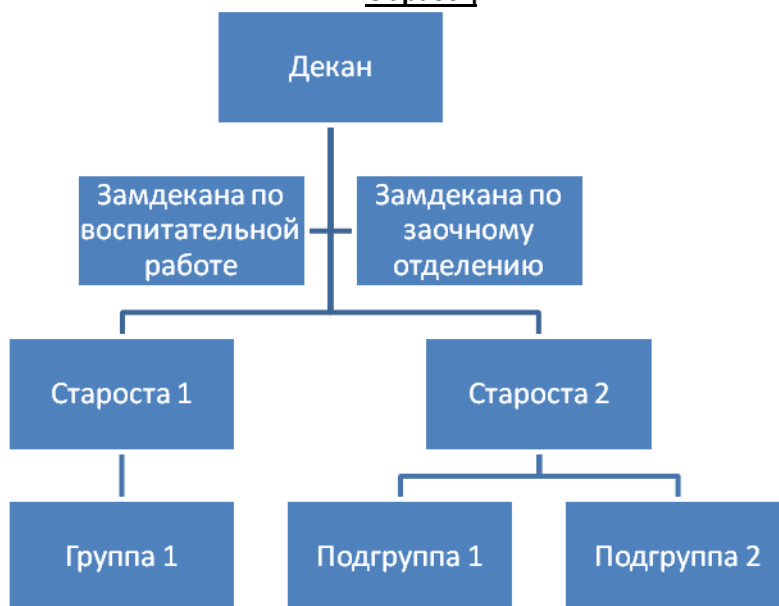
Указания

1. Для вставки диаграммы используйте команду Вставка – Схематическая диаграмма – Организационная диаграмма.
2. Изучите кнопки панели Организационная диаграмма: возможности добавления фигур, изменения вида макета, библиотеку стилей организационных диаграмм.
3. Для вставки новой фигуры:
 - 1) выделите фигуру на диаграмме, под которой или рядом с которой должна располагаться новая фигура;
 - 2) щелкните на стрелке рядом с кнопкой «Добавить фигуру» на панели инструментов Организационная диаграмма, а затем выберите одну из команд: «Коллега», «Подчиненный» или «Помощник».
4. Для изменения оформления диаграммы используйте кнопку «Автоформат» на панели инструментов Организационная диаграмма. Эта кнопка открывает библиотеку стилей организационных диаграмм.
5. Для удаления фигуры используйте клавишу DEL.

Задание 10

Выполните создание организационной диаграммы по образцу. Для изменения вида заливки используйте контекстное меню каждой из фигур (Формат автофигуры).

Образец



Задание 11

Выполните создание организационной диаграммы по образцу. При оформлении (Автоформат) выберите стиль «Двойной контур».

Образец



Задание 12

Выполните создание организационной диаграммы по образцу. При оформлении (Автоформат) используйте стиль «Объёмный цвет».

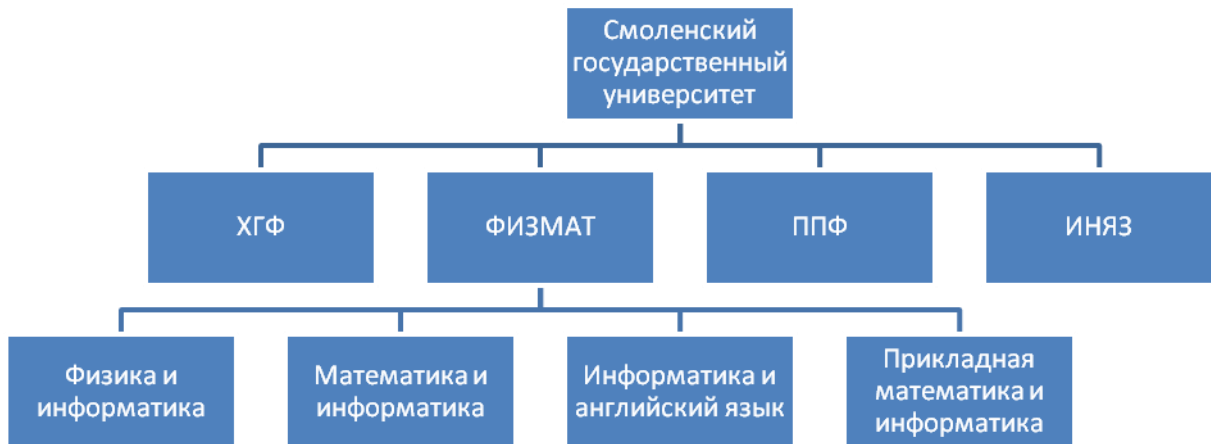
Образец



Задание 13

Выполните создание организационной диаграммы по образцу. Вместо физмата укажите специальности своего факультета. При оформлении (Автоформат) используйте стиль «Квадратные тени».

Образец




Лабораторная работа 5 Текстовый редактор MS Word.

Задание 1

Изучите возможности панели Таблицы и границы.

Указания

1. Выведите панель Таблицы и границы. Изучите её кнопки.
2. Изучите различные способы создания таблиц:
 - а) способ рисования – с использованием кнопки «Создать таблицу» (инструмент в виде карандаша) на панели Таблицы и границы;
 - б) использование основного меню: Таблица – Вставить – Таблица – *задать количество строк и столбцов*;
 - в) использование кнопки «Вставить таблицу» () на панели форматирования. Этот способ самый быстрый, удобен для создания небольших таблиц.
3. Изучите возможности оформления таблицы с помощью средства Автоформат (Таблица – Автоформат таблицы).
4. Изучите возможности оформления вида таблицы с помощью кнопок на панели Таблицы и границы.

Задание 2

Создайте и заполните таблицу по образцу.

Указания

1. Создайте таблицу способом рисования.
2. Введите текст, отформатируйте его по образцу, в 1 столбце установите маркированный список.
3. Подсчет суммы столбца чисел выполните с помощью кнопки «Автосумма» из пункта меню «Таблица».
4. Задайте положение таблицы по центру (Таблица – Свойства таблицы – Выравнивание).
5. Измените цвет линий таблицы на синий.

Образец

Название		Стоимость
✓	Оборудование	1500,8
✓	Канцелярские принадлежности	43,2
✓	Бумага для принтера	200
✓	Картридж	226,5
✓	Оплата услуг провайдера	1500
Сумма		3470,5

Задание 3

Постройте таблицу по образцу.

Указания

1. Выполните команду Таблица – Вставить – Таблица.
2. Укажите число столбцов – 3, число строк – 3.
3. Выделите две первые ячейки в первой строке и объедините их (Таблица – Объединить ячейки).
4. Выделите последние ячейки в первой и второй строке и выполните их объединение.
5. Выполните выравнивание текста по высоте в нужных ячейках с помощью кнопки «Выравнивание в ячейке» на панели Таблицы и границы.

Образец

Подчинительные союзы		Союзные слова
простые	составные	
<i>что чтобы будто словно если и др.</i>	<i>потому что оттого что так как с тех пор как в связи с тем что и др.</i>	<i>который какой кто куда откуда когда и др.</i>

Задание 4

Создайте и заполните таблицу по образцу.

Указания

1. Создайте таблицу с помощью пункта меню Таблица.
2. При выборе способа оформления используйте команду Таблица – Автоформат таблицы.
3. При суммировании используйте функцию «Автосумма».
4. Выравнивание таблицы – по левому краю

Образец

	Январь	Февраль	Март	Апрель
Орлов	56	45	34	23
Семёнов	63	71	55	29
Кузнецов	34	37	43	49
Воробьёв	54	45	23	32
СУММА	207	198	155	133

Задание 5

Создайте и заполните таблицу по образцу.

Указания

1. Создайте таблицу, состоящую из 4 строк и 5 столбцов (используйте кнопку «Создать таблицу» на панели Стандартная).
2. Объедините нужные ячейки, чтобы получить таблицу по образцу.
3. Введите текст в таблицу: текст в строке заголовка – полужирный, выравнивание по центру, по горизонтали и по вертикали (кнопка «Выравнивание в ячейке» на панели Таблицы и границы).
4. Чтобы изменить направление текста, воспользуйтесь кнопкой «Направление текста» на панели Таблицы и границы.
5. Чтобы добавить ещё одну строку, установите курсор в последнюю строку, затем в меню «Таблица» выберите: Вставить – Строки ниже.
6. Выровняйте по ширине последние два столбца. Для этого выделите их и воспользуйтесь кнопкой «Выровнять ширину столбцов» на панели Таблицы и границы.
7. Самостоятельно добавьте ещё один столбец для номера (№). Выполните автоматическую нумерацию строк.
8. Выполните выравнивание таблицы по правому краю (Таблица – Свойства таблицы).
9. Измените цвет линий таблицы на зелёный.

Образец

Наименование	Цвет	Кол-во	Характеристики	
			Цена	Общая стоимость
Альбом	Красный	10	25	250
Тетрадь	Синий	15	20	300
Дневник	Белый	8	10	80

Задание 6

Создайте и заполните таблицу по образцу.

Указания

1. При создании таблицы выполните заливку строки заголовка и основных строк таблицы разным цветом.
2. Выполните сортировку вначале по фамилиям – по алфавиту, затем по рейтингу – в порядке убывания.
3. Проверьте правильность соответствия фамилий и рейтинга.

Образец

№	Ф.И.О.	Рейтинг
1	Федоренко К.Е.	17
2	Воробьёв В.Л.	27
3	Гавриков А.К.	34
4	Синицына П.Р.	25
5	Петров А.К.	35
6	Алябьева Р.О.	20
7	Орлов М.А.	12

Задание 7

Создайте и заполните таблицу по образцу. После создания таблицы по её результатам создайте диаграмму.

Указания

Для создания диаграммы выполните следующие действия.

1. Выделите таблицу.
2. Выберите команду Вставка – Рисунок – Диаграмма.

3. В открывшемся окне появится таблица с уже внесёнными в неё данными. Закройте окно таблицы данных.

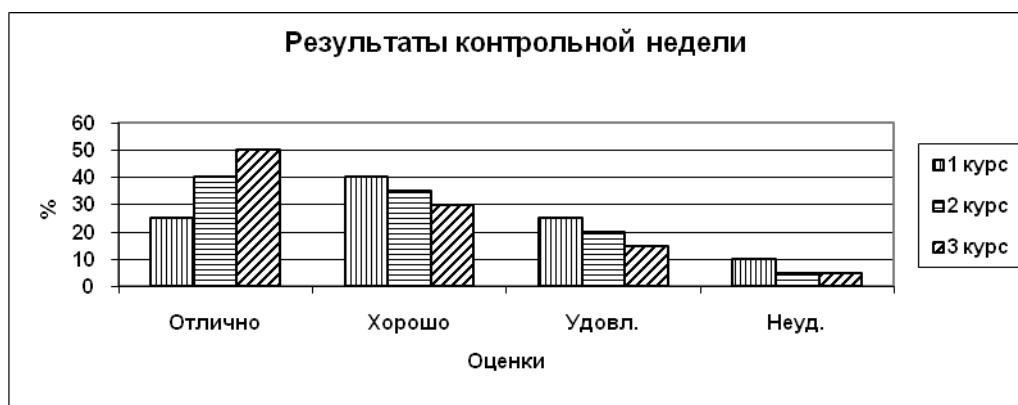
4. В окне диаграммы выполните настройку диаграммы: тип диаграммы – гистограмма, в пункте «Параметры диаграммы» задайте заголовок диаграммы, подписи осей.

5. Кликая правой кнопкой мыши на различных элементах диаграммы, измените формат области построения: заливка – белая, формат рядов данных – узор (по образцу).

Образец

Результаты контрольной недели

	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.
1 курс	25	40	25	10
2 курс	40	35	20	5
3 курс	50	30	15	5



Лабораторная работа 6 Текстовый редактор MS Word. Оформление сложных документов

Задание 1

Выполните создание нового документа, в котором должны быть объединены все отчёты, созданные на предыдущих занятиях.

Указания

1. Создайте новый документ MS Word.
2. Выполните настройку параметров по умолчанию:
 - 1) параметров страницы – сверху и снизу – 2 см, слева – 3 см, справа – 1,5 см.
 - 2) параметры шрифта – Times New Roman, 14 пт.

Для этого в окне Параметры страницы, а затем в окне Шрифт, установив вначале нужные параметры, нажмите кнопку «По умолчанию». На вопрос о внесении изменений в шаблон ответьте «Да».

3. Объедините все отчёты в новом документе. Откройте поочерёдно каждый из ранее созданных файлов, выделите весь текст, затем скопируйте его в новый документ.

4. Сохраните новый документ в своей папке под именем **Общий отчёт по Word**.

5. Заголовок каждого из отчётов (Практическое занятие №... *Тема*) должен быть расположен в начале новой страницы и не смещаться при редактировании текста. Для этого выполните следующие действия:

- а) поставьте курсор в начало заголовка;
- б) выполните команду Вставка – Разрыв – Начать – Новую страницу (или используйте комбинацию клавиш CTRL+ENTER).

Задание 2

Выполните создание сносок внизу страницы к каждому из заголовков отчётов.

Указания

1. В сноске должна указываться дата занятия, на котором был создан соответствующий отчёт.

2. Для создания сноски используйте команду Вставка – Ссылка – Сноска – *указание параметров сноски*.

Задание 3

Выполните вставку верхних колонтитулов, содержащих текст документа *Общий отчёт по Word*.

Указания

1. Выполните команду Вид – Колонтитулы.
2. В открывшемся поле верхнего колонтитула введите необходимый текст и отформатируйте его.
3. После необходимой настройки на появившейся панели Колонтитулы нажмите кнопку «Заккрыть».

Задание 4

Выполните нумерацию страниц.

Указания

1. Номера страниц должны быть расположены вверху страницы, по центру, номер на первой странице отсутствует.
2. Для этого выполните команду Вставка – Номера страниц и установите необходимые параметры.

Задание 5

Создайте автоматическое оглавление в документе.

Указания

1. Каждый из основных заголовков должен быть отформатирован с использованием списка стилей как *Заголовок 1*. Для этого выполните следующие действия:
 - а) выделите заголовок;
 - б) на панели форматирования в окне «Стиль» в выпадающем списке выберите стиль *Заголовок 1*. Выделенный заголовок будет отформатирован указанным стилем.
 - в) повторите предыдущие пункты для каждого заголовка.
2. Выберите место для создания оглавления, установите туда курсор. В данном случае оглавление должно быть расположено в начале документа.
3. Выполните вставку оглавления. Для этого:
 - а) выполните команду Вставка – Ссылка – Оглавление и указатели – вкладка *Оглавление*;
 - б) установите в окне *Оглавление* необходимые параметры «Заполнитель», «Форматы», «Уровни», изучите остальные параметры;
 - в) после установки всех параметров нажмите ОК.
4. Измените межстрочный интервал текста во всём документе на полуторный. Проследите, изменились ли номера страниц в оглавлении. Если нет, поставьте курсор в область оглавления, затем в контекстном меню выберите «Обновить поле» (или клавиша F9).
5. Подпункты в каждом из разделов отформатируйте с помощью стиля *Заголовок 2*. Выполните обновление оглавления ещё раз. Проследите за его изменениями.

Лабораторная работа 7 Текстовый редактор MS Word. Оглавление. Оформление курсовой работы.

Задание 1

Отформатируйте текст в файле *Курсовая работа* согласно следующим требованиям.

Материалы к занятию: файл под названием *Курсовая работа*, содержащий несколько страниц неформатированного текста.

Указания

1. Откройте файл *Курсовая работа*. Сохраните его в свою папку под именем *Курсовая работа ... (ФИО)*.

2. Курсовая работа должна содержать:
 - титульный лист, оформленный по образцу;
 - содержание (на 2 листе);
 - введение;
 - 2 главы, в каждой из них несколько параграфов;
 - заключение;
 - список литературы, составленный в алфавитном порядке и пронумерованный;
 - приложение.
3. Отформатируйте титульный лист по приведённому образцу.
4. Отформатируйте основной текст:
 - 1) шрифт Times New Roman, 14 пт, выравнивание по ширине, параметры страницы: сверху и снизу – 2 см, слева – 3 см, справа – 1,5 см;
 - 2) для введения, названий глав, заключения, списка литературы примените стиль Заголовок 1, шрифт Arial, 16 пт, жирный, для названий параграфов – Заголовок 2, шрифт Arial, 14 пт, курсив;
 - 3) пронумеруйте список литературы;
 - 4) выполните нумерацию страниц (вверху, по центру);
 - 5) выполните вставку содержания.


Задание 2

Выполните создание предметного указателя в приложении.

Указания

В предметный указатель должны войти следующие слова и словосочетания – *информатика, кибернетика, Норберт Винер, информационные технологии, АСУ, САПР, вычислительная техника, программирование, информационные системы, искусственный интеллект, авторское право, этические проблемы*. Для этого выполните следующие действия:

- 1) выделите нужное слово или словосочетание;
- 2) выполните команду Вставка – Оглавление и указатели – вкладка Указатель – Пометить (или комбинацию клавиш ALT+SHIFT+X);
- 3) в окне Определение элемента указателя установите метку «Текущая страница».
- 4) нажмите кнопку «Пометить» — для включения в указатель только выделенного элемента или «Пометить все» — для включения в указатель всех элементов в документе, совпадающих с выделенным и закрыть окно.

Замечание. При пометке элемента предметного указателя будет включён режим показа непечатаемых знаков, появятся скрытые коды специальных полей XE. Этот режим можно отключить нажатием кнопки .

- 5) пункты 1 – 4 нужно повторить для каждого из элементов указателей (словосочетаний);
- б) после того, как все слова отмечены, выполните вставку указателя в Приложении:
 - а) установите курсор в нужное место;
 - б) выполните команду Вставка – Оглавление и указатели – Указатель;
 - в) в открывшемся окне установите необходимые параметры: «Формат», «Тип» (с отступом или без), «Колонки», «Язык», «Номера страниц по правому краю».
 - г) нажмите ОК.

Для обновления указателя можно использовать клавишу F9.

Задание 3

Расставьте по тексту работы в нужных местах перекрёстные ссылки на номер источника в списке литературы.

Указания

Для расстановки перекрёстных ссылок:

- 1) установите курсор в нужное место, например, [ссылка1];
- 2) выполните команду Вставка – Ссылка – Перекрестная ссылка;

- 3) в списке «Тип ссылки» выберите тип элемента «Абзац»;
- 4) в списке «Вставить ссылку на» выберите «Номер абзаца»;
- 5) в списке «Для какого абзаца» выберите элемент, на который следует сослаться, например название нужного источника (в данном случае первого);
- 6) чтобы иметь возможность перехода к конечному элементу ссылки, установите флажок «Вставить как гиперссылку»;
- 7) нажмите кнопку «Вставить», а затем «Заккрыть»;
- 8) повторите п. 7 для всех ссылок.

Задание 4

В файле, отформатированном в предыдущем задании, упорядочите список литературы по алфавиту, а затем обновите гиперссылки.

Указания

1. Для упорядочения списка литературы выделите список, дайте команду Таблица – Сортировка.

2. После сортировки номера источников в списке изменяются. Номера в ссылках необходимо обновить. Для этого выделите нужную ссылку (или весь текст сразу) и используйте клавишу F9 или контекстное меню – Обновить поле.

Образец (титульный лист)

Федеральное агентство по образованию
Смоленский государственный университет
Кафедра информатики и электрорадиотехники

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ

Курсовая работа

студента 1 курса
факультета управления
очного отделения
специальности ...
Ф.И.О.

Научный руководитель:
канд. физ.-мат. наук,
доц. И.И. Иванов

Смоленск
2008

Лабораторная работа 8 Редактор презентаций MS PowerPoint. Требования к оформлению презентаций.

Задание 1

Создайте презентацию произвольного содержания, состоящую из слайдов следующих видов:

- 1) титульный слайд;
- 2) заголовок и текст;
- 3) заголовок и рисунок (клипарт);
- 4) заголовок и таблица;
- 5) заголовок, текст и диаграмма;
- 6) заголовок и графический объект (автофигуры).

Указания

1. Создайте новую пустую презентацию (выполните команду **Файл – Создать – Новая презентация**).
2. В окне **Варианты авторазметки** изучите предлагаемые варианты разметки слайдов.
3. При вставке нового слайда используйте команду **Вставка – Создать слайд**, затем выберите нужный вариант разметки слайда.
4. Выполните оформление слайдов презентации. Используйте шаблоны оформления или цветовые схемы (**Формат – Оформление слайда**). Возможно также использование меню **Формат – Фон**, затем настройка нужных параметров.
5. Выполните просмотр полученной презентации (**Показ слайдов – Начать показ** или клавиша **F5**).
6. Сохраните презентацию как файл с расширением **.ppt**. (**Файл – Сохранить – Тип файла: Презентация – Сохранить**).
7. Сохраните эту же презентацию под другим именем как файл с расширением **.pps** (**Файл – Сохранить как – Тип файла: Демонстрация Power Point – Сохранить**).
8. Закройте оба файла, затем поочередно запустите их снова из окна своей папки. Установите отличие в запуске двух полученных файлов.

Задание 2

В презентации, созданной в предыдущем задании, выполните настройку эффектов анимации на каждом из слайдов и при смене слайдов.

1. Для настройки анимации используйте панель инструментов **Эффекты анимации**. При создании эффекта нужно:
 - 1) выбрать нужный блок на слайде;
 - 2) на панели **Эффекты анимации** нажать кнопку «Добавить эффект» и выбрать нужный эффект из списка;
 - 3) при необходимости настроить нужные параметры запуска для одного или нескольких блоков.
2. Выполните переход в режим сортировщика (**Вид – Режим сортировщика**). Поменяйте местами 3-й и 6-й слайды.
3. Установите необходимые эффекты смены слайдов. Для этого в режиме сортировщика используйте кнопку «Смена слайдов».
4. Выполните просмотр презентации ещё раз и сохраните её.

Лабораторная работа 9

Задание 1

Для презентации, созданной в предыдущем задании, обеспечьте навигацию по слайдам: содержание, переход с пункта содержания на нужный слайд и возврат обратно к содержанию (см. схему).

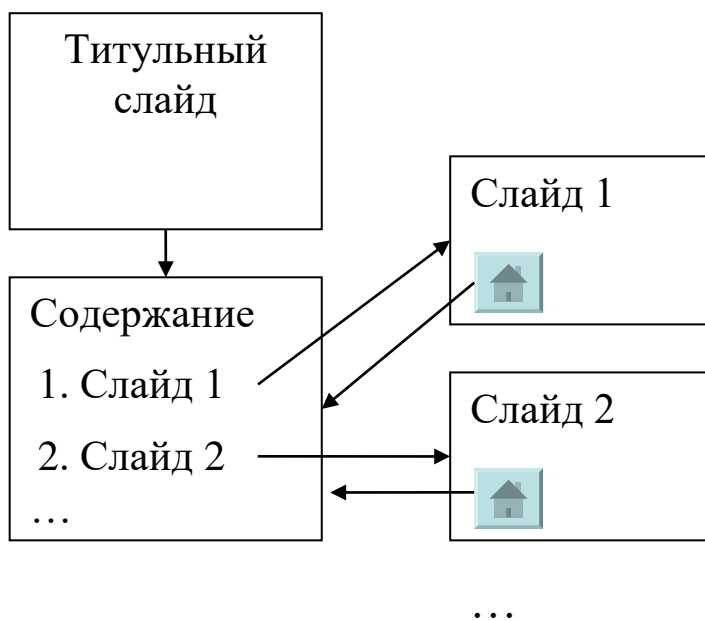
Указания

1. В режиме сортировщика выполните создание итогового слайда в конце презентации или в начале после титульного слайда (кнопка «Итоговый слайд»).

2. В режиме слайда (Обычный) выполните вставку гиперссылок в итоговый слайд: нужно обеспечить возможность перехода от названия на итоговом слайде к нужному слайду (выделить название – контекстное меню – Гиперссылка – указать слайд, к которому следует перейти).

3. На остальных слайдах разместите управляющие кнопки «Домой», обеспечивающие возврат к итоговому слайду (Показ слайдов – Управляющие кнопки – Управляющая кнопка: домой – указать слайд, к которому следует перейти).

4. Выполните просмотр презентации и проверьте действие гиперссылок и управляющих кнопок.



Задание 2

С помощью мастера автосодержания создайте презентацию произвольного содержания на тему «Обзор продукции и услуг».

Задание 3

Создайте презентацию «Фотоальбом». Используйте соответствующую команду на панели задач в режиме «Создание презентации».

Задание 4

С помощью мастера автосодержания создайте презентацию произвольного содержания на тему «Обзор финансового состояния».

Задание 5

Создайте презентацию о своём факультете, содержащую встроенные видеофрагменты. Выполните настройку звукового сопровождения презентации.

Лабораторная работа 10. Электронные таблицы MS Excel. Формулы. Функции.

Задание 1

Изучите интерфейс программы MS Excel и панели инструментов.

Указания

1. Запустите программу Microsoft Excel.
2. Изучите основное окно программы. Прочитайте названия кнопок панели инструментов, медленно перемещая указатель мыши по кнопкам.

3. Произведите настройку экрана, используя меню Excel: окно должно быть полноэкранным, должны быть включены панель стандартная и форматирование.

Задание 2

Ознакомьтесь с основными понятиями: рабочее поле, номер строки, буква столбца, ячейка, указатель ячейки, текущая ячейка, рабочий лист, книга, способы выделения строк, столбцов, блоков.

Порядок выполнения работы

1. Сделайте текущей ячейку D4 при помощи мыши. Вернитесь в ячейку A1 при помощи клавиш перемещения курсора.
2. Сделайте текущим лист 3. Вернитесь к листу 1.
3. Выделите строку 3. Снимите выделение.
4. Выделите столбец D. Снимите выделение.
5. Выделите блок A2:E13 при помощи мыши. Снимите выделение.
6. Выделите блок C4:F10 при помощи клавиатуры (используйте клавиши SHIFT + клавиши управления курсором). Снимите выделение.
7. Выделите одновременно блоки F5:G10, H15:I15, C18:F20, H20 (используйте клавишу CTRL).

Задание 3

Познакомьтесь с основными приемами заполнения таблиц.

Порядок выполнения работы

1. Введите в первую строку заголовки колонок таблицы согласно образцу.
2. Измените ширину столбцов как в образце методом перетаскивания границы столбца.
3. Выполните настройку формата ячеек так, чтобы слова заголовка переносились ниже.

Для этого выполните действия:

- 1) выделите строку, в контекстном меню – Формат ячеек.
- 2) В окне Формат ячеек выберите в соответствующем окне «Формат» – Текстовый, на вкладке «Выравнивание» – флажок «Переносить по словам», на вкладке «Шрифт» – полужирный.
4. Для изменения направления текста используйте Формат ячеек – Выравнивание – Ориентация.
5. Введите во 2-ю, 3-ю и 4-ю строки произвольный текст.
6. Удалите 2-ю строку. Для этого выделите строку, щёлкнув мышкой на её номере, затем в контекстном меню выберите команду «Удалить». При этом строка удаляется полностью, а 3-я строка становится второй.
7. Удалите содержимое 2-й строки. Для этого выделите строку и нажмите кнопку DELETE. При этом удаляется только её содержимое.
8. Удалите все строки, кроме заголовка.

Образец

	A	B	C	D	E	F	G
1	Фамилия	Имя	Место рождения	Дата рождения	Зарплата	Стаж, мес	Начислено
2							

Задание 4

Введите текст образца.

Указания

1. При вводе текста 1-го, 2-го и 3-го столбцов используйте возможность автозавершения при наличии одинаковых данных.

2. Введите текст 4-го столбца («Дата рождения»). Для этого вначале выделите нужные ячейки и установите формат ячеек «Дата», выберите нужный тип даты.
3. Введите текст столбца «Зарплата». Для этого установите формат соответствующих ячеек «Денежный», выберите нужный вид обозначения.
4. Введите текст столбца «Стаж». Установите формат ячеек «Числовой», с точностью до целых.
5. Установите высоту всех строк равной 18 (выделить строки – контекстное меню – Высота строки).
6. Переименуйте лист 1, задайте новое название «Ведомость».
7. Измените данные в таблице:
 - а) фамилию «Боровиков» – на «Боровских»;
 - б) дату рождения Васильева на «5 января 1988 года»;
 - в) зарплату Алимова – на «4000 руб».
8. Вставьте новую строку между строками 5 и 6 (Вставка – Строки) и введите в неё произвольные данные на ещё одного работника.
9. Удалите строку, содержащую данные о работнике по фамилии Алёшин (выделить ячейки – контекстное меню – Удалить – ячейки со сдвигом вверх).
10. Измените формат ячеек, где содержатся данные о датах рождения так, чтобы они содержали полное название месяца и года (например, 12 апреля 1980 г.). При необходимости увеличьте ширину столбца.
11. С помощью заливки выделите другим цветом ячейки, формат которых вы изменили.
12. Измените цвет шрифта в первом столбце.

Образец

	А	В	С	D	E	F	G
1	Фамилия	Имя	Место рождения	Дата рождения	Зарплата	Стаж мес	Начислено
2	Алимов	Алексей	Смоленск	12.03.67	2 000,00р.	12	
3	Алёшин	Алексей	Смоленск	01.09.87	5 000,00р.	6	
4	Боровиков	Дмитрий	Угра	20.02.74	3 500,00р.	24	
5	Васильев	Олег	Угра	02.12.88	1 200,00р.	32	
6	Воронов	Александр	Сафоново	20.11.79	6 000,00р.	30	
7	Самойлов	Юрий	Сычёвка	19.09.73	2 300,00р.	12	
8	Конев	Александр	Смоленск	18.10.81	3 400,00р.	12	
9	Коровин	Юрий	Сафоново	06.06.66	4 200,00р.	4	

Задание 5

Откорректируйте документ, созданный при выполнении предыдущего задания, следуя указаниям.

Указания

1. Выделите блок A1:F1 и скопируйте его в 15-ю строку.
2. Выделите блок A4: F8 и скопируйте его в 16-ю строку.
3. Выделите полученную таблицу, начиная с 15-й строки и ниже, и переместите её на лист 2. Задайте название листу 2 –Копия.
4. На листе 1 в ячейку G2 внесите формулу =E2*F2.
5. Скопируйте формулу из ячейки G2 в остальные ячейки столбца «Начислено» (копирование через буфер обмена или методом протягивания за правый нижний уголок ячейки). Проверьте, что адреса ссылок в формулах в ячейках G3:G9 изменились.

Лабораторная работа 11. Электронные таблицы MS Excel. Абсолютные и относительные ссылки.

Задание 6

Изучите возможности автозаполнения.

Порядок выполнения работы

1. С помощью функции автозаполнения введите в 1-й столбец годы с 1990 по 2008. Для этого:

- а) в ячейку A1 введите первое значение – 1990;
- б) затем дайте команду Правка – Заполнить – Прогрессия;
- в) в окне Прогрессия укажите «Расположение» – по столбцам, «Тип» – арифметическая, «Шаг» – 1, «предельное значение» – 2008.

2. Введите в ячейки B1:B15 дни недели, начиная с понедельника, используя при этом автозаполнение. Для этого выполните действия:

- а) в ячейку B1 введите «понедельник», в ячейку B2 – «вторник»;
- б) выделите ячейки B1:B2. За правый нижний угол выделенной области протяните маркер заполнения до ячейки B15.

3. Аналогично введите в ячейки C1:C15 названия месяцев, начиная с января.

2. *Формулы.* *Функции.* *Построение* *диаграмм* *и*
графиков

Задание 7

Создайте новый документ Excel. Введите произвольные числа в ячейки A1:E1. В ячейку F1 введите сумму чисел A1:E1. Используйте для этого кнопку автосуммирования на панели инструментов.

Измените значения в ячейках A1 и B1, проследите за изменением значения в ячейке F1.

Задание 8

Составьте таблицу значений функции $y = x^2$ на промежутке от -5 до 5 с шагом 1 . Для этого выполните действия:

- 1) введите в 1-й столбец значения x , используя автозаполнение;
- 2) в ячейку B1 введите формулу $=A1^2$;
- 3) скопируйте её в остальные ячейки столбца методом протягивания или с помощью буфера обмена.

Задание 9

Аналогично предыдущему заданию составьте таблицу значений функций на заданном промежутке с указанным шагом:

1. $y = x^4 + 4x^2 - 5$ на промежутке от -10 до 10 с шагом 1 ;

2. $y = x^6 + 7x^3 - 8$ на промежутке от -8 до 8 с шагом $0,5$;

3. $y = \sqrt{x - 5}$ на промежутке от 5 до 20 с шагом 1 ;

4. $y = \sqrt{x + 3} + 6$ на промежутке от -3 до 5 с шагом 1 ;

5. $y = \frac{1}{2}e^x$ на промежутке от -2 до 2 с шагом $0,2$;

6. $y = \sin x$ на промежутке от $-\pi$ до π с шагом $\frac{\pi}{12}$;

7. $y = |x^2 - 4|$ на промежутке от -5 до 5 с шагом $0,5$;

Задание 10

Постройте графики функций по результатам предыдущего задания

Задание 11

Введите и заполните таблицу расходов сотрудников фирмы по образцу.

Указания

1. В ячейках B2:E6 введите произвольные значения (тип данных – денежный).
2. В ячейках F2:F6 должны быть подсчитаны суммы по строкам, в ячейках B8:F8 – по столбцам (используйте функцию СУММ).
3. Вставьте строки для сотрудников *Соловьёв*, *Воробьёв*, введите соответствующие данные.
4. Выполните сортировку списка по алфавиту.

Образец

	A	B	C	D	E	F
1		1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	за год
2	Иванов					
3	Петров					
4	Орлов					
5	Михайлов					
6	Барсуков					
7	...					
8	Всего					

Задание 12

По результатам, представленным в предыдущей таблице, создайте диаграммы:

- 1) общих расходов всей фирмы (Всего) по кварталам (значения диапазона B8:E8);
- 2) расходов каждого сотрудника за год (столбец F).

Расположите диаграммы на отдельных листах (Диаграмма 1, Диаграмма 2).

Отредактируйте диаграммы: добавьте названия, подписи данных, легенду и др.

Задание 13

Составьте таблицу по образцу – список сотрудников фирмы, включающий 15 человек. Фамилии и зарплаты введите произвольные.

1. Подсчитайте в следующих ячейках указанные значения:

- 1) B17 – сумму всех зарплат;
- 2) B18 – количество сотрудников;
- 3) B19 – наибольшую зарплату;
- 4) B20 – наименьшую зарплату;
- 5) B21 – среднюю зарплату;
- 6) B22 – число сотрудников, зарплата которых выше 9000.

2. В ячейки столбца C внесите значения премии. Премия начисляется так: если зарплата сотрудника больше 10 000, то премия равна 50% зарплаты, если меньше или равна 10 000, то премия – 70% зарплаты.

3. В ячейках столбца D подсчитайте итоговые выплаты сотрудникам: зарплата + премия.

Образец

	A	B	C	D
1	ФИО	Зарплата	Премия	
2	Иванов	6000		
3	Сидоров	8000		
4		

Лабораторная работа 12. Электронные таблицы MS Excel. Построение диаграмм и графиков.

Задание 14

Составьте таблицу – список сотрудников фирмы, включающий 15 человек по образцу. Фамилии, стаж и зарплаты введите произвольные.

Выполните следующие вычисления, используя формулы, включающие абсолютные и относительные ссылки:

- 1) подоходный налог – 13% от зарплаты;
- 2) профсоюзный налог – 2% от зарплаты;
- 3) социальный налог – 1% от зарплаты;
- 4) надбавки за стаж: если стаж больше 3 лет, то надбавка равна 5% от зарплаты, если меньше или равна 3, то надбавка – 0.
- 5) к выплате = зарплата – налоги + надбавка.

Образец

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ФИО	Стаж (г.)	Зарплата	Подход. налог	Профсоюз. налог	Соц. налог	Надбавка за стаж	К выплате
2	Иванов	5	6000					
3	Сидоров	3	8000					
4					
5								

Задание 15

Составьте таблицу по образцу – список цен на автомобили в долларах (числа в столбце В ввести произвольные). Количество записей должно быть не менее 10.

Введите курс доллара в ячейку С2.

Подсчитайте для всех автомобилей цену в рублях. Используйте при этом относительные и абсолютные ссылки.

Образец

	A	B	C	D
1	Автомобили	Цена (в \$)	Курс \$	Цена (в руб.)
2	Вольво	20000	27,5	
3	Мерседес			
4	Ауди			
5				

Задание 16

Составьте перечень площадей квартир (не менее 10) по образцу. Значения введите произвольные.

1. В ячейках В12 и В13 введите цену за 1 кв.м в евро и курс евро.
2. В столбце В подсчитайте цены за квартиры в евро, в столбце С – цены в рублях.

Образец

	А	В	С
	Площадь квартиры (кв. м)	Цена квартиры (в евро)	Цена квартиры (в руб.)
1	40		
2	33		
3	75		
4	...		

12	Цена за кв. м (в евро)	2560	
13	Курс евро в руб.	39,3	

Лабораторная работа 13. Компьютерные словари и переводчики. Онлайн-сервисы для переводчика.

Используя любой онлайн-переводчик, переведите и отредактируйте тексты, прикрепите получившиеся тексты и угадайте их оригинальные названия. Ответьте на вопрос: Какой текст лучше перевелся литературный или технический?

Тексты представлены в ЦДО.

Лабораторная работа 14. СУБД MS Access. Создание и связывание таблиц.

Основу базы данных в Access составляют таблицы. В таблице хранятся исходные данные. При вводе данных в Access они записываются в таблицу в соответствии с определенным логическим подобием. В таблицах информация организована в виде строк и столбцов. Таблица разбита на строки, называемые записями, и столбцы, называемые полями. В каждом поле хранятся данные определенного типа (текст, число, дата и т.п.) и определенной длины. Каждое поле имеет свое имя, которое идентифицирует хранящуюся в нем информацию.

Практическое задание

Создайте новую базу данных под именем **Учебная (номер группы).mdb**. Для этого при первом запуске Access в появившемся окне **Создание файла** выбрать **Новая база данных**.

Примечание. Если вместо mdb ввести другое расширение, то Access сохранит файл базы данных, но в дальнейшем не будет отображать его в списке существующих баз данных. По умолчанию система обращается только к файлам с расширением mdb.

После создания базы данных появляется панель инструментов (рис. 1), позволяющая быстро создавать таблицы, запросы, формы, отчеты и т.д.

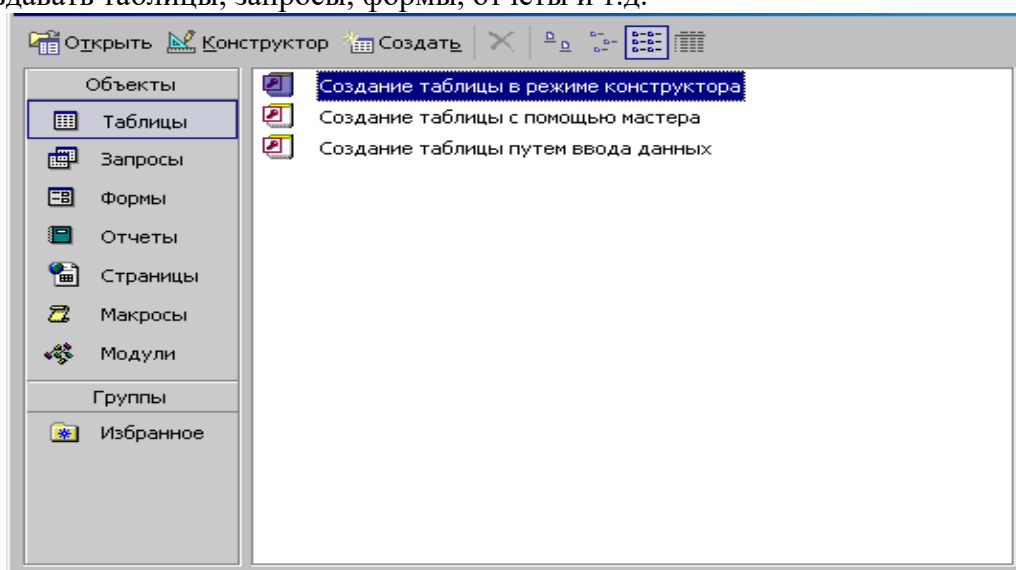


Рис. 1. Панель инструментов

В объектах панели инструментов выбираем **Таблицы** и в левой части **Создание таблицы в режиме конструктора**. В режиме **Конструктор** создайте таблицу данных, структура которой представлена в таблице 1.

Таблица 1

Имя поля	Тип данных	Описание
Код товара	Счетчик	
Марка автомобиля	Текстовый	
Фирма производитель	Текстовый	
Год выпуска	Дата/время	Месяц и год выпуска
Цена	Денежный	Стоимость единицы товара

Введите дополнительные свойства полей (см. табл. 2).

Таблица 2

Имя поля	Размер поля	Формат поля
Марка автомобиля	30	
Фирма производитель	40	
Год выпуска		Краткий формат даты
Цена		Денежный

Установите для поля **Код товара** признак ключевое и сохраните таблицу под именем **Товар**.

Откройте таблицу **Товар** и заполните ее данными, представленными в таблице 3.

Таблица 3

Марка автомобиля	Фирма производитель	Год выпуска	Цена
Toyota-avensis	Тойота	20.09.99	390 450
Toyota Solara	Тойота	10.04.05	513 000
Volvo-V40	Ltd. Вольво	03.10.98	342 000
Toyota-Nadya	Тойота	05.07.00	420 000
Renault-Laguna	Рено	04.08.01	280 000
Renault-Europa	Рено	12.09.03	320 000
VW-Golf-IV	Концерн VW	09.09.04	385 000
VW-Golf-IV	Концерн VW	01.09.05	450 000
VW-Golf-III	Концерн VW	14.02.93	175 500
VW-Golf-III	Концерн VW	05.07.00	210 000
Volvo-S90	Ltd. Вольво	22.11.96	280 000
BA3-21074	BA3	01.01.10	130 000
BA3-2105	BA3	12.01.10	125 000
BA3-2109	BA3	04.02.10	175 000
BA3-21099	BA3	07.06.10	190 000
BA3-2110	BA3	07.06.10	210 000
BA3-2115	BA3	17.09.10	225 000
BA3-2115	BA3	10.07.10	223 000
BA3-2105	BA3	11.09.04	105 000
BA3-2106	BA3	23.08.05	128 000

С помощью мастера создайте таблицу **Покупатели**. Для этого выберите категорию **Деловые** и образец таблицы **Клиенты**. В новую таблицу добавьте из образцов полей

следующие поля: Код Клиента, Название Компании, Город и Номер телефона. Код Клиента переименуйте в Код покупателя, так как это показано на рисунке 2.

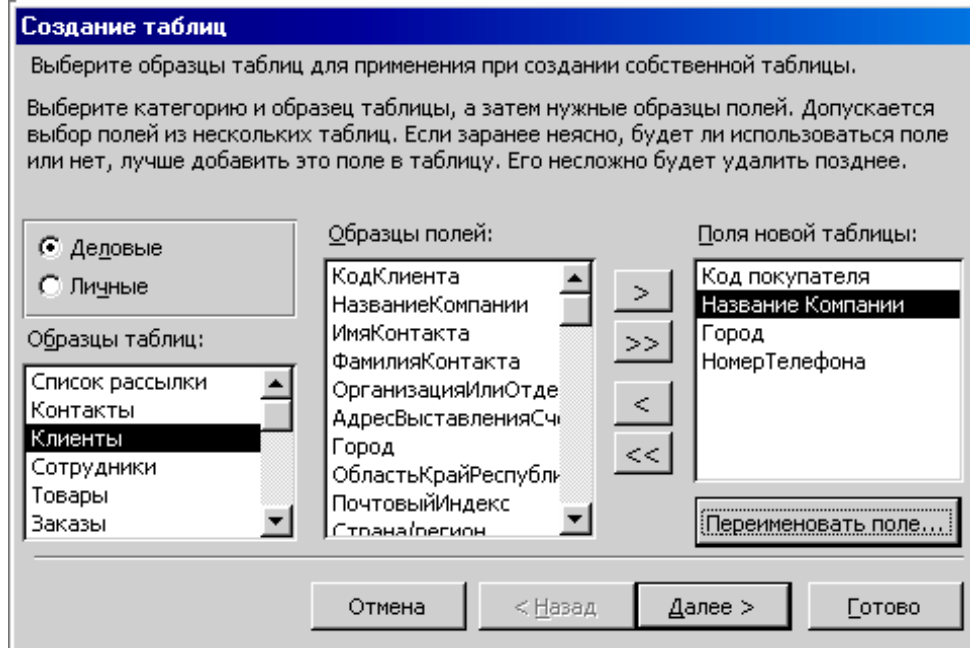


Рис. 2. Создание таблицы Покупателя

Присвойте имя таблице **Покупатели**, самостоятельно задайте полю **Код покупателя** параметр ключевое. Таблицу **Покупатели** не связывать с таблицей **Товар**.

Откройте таблицу **Покупатели** и заполните ее данными, представленными в таблице 4.

Таблица 4

Название Компании	Город	Номер Телефона
Генезис	Москва	308-40-08
Астра	Тула	67-56-67
Шелтон	Воронеж	89-45-47
Мартод	Новосибирск	45-78-23
Буревестник	Владимир	23-89-45
Аритор	Рязань	54-66-78
Гранд	Москва	456-76-45
Мосавто	Москва	920-33-55

С помощью кнопок сортировки панели инструментов выполните сортировку по возрастанию названий компаний.

Примечание. Нельзя сортировать гиперссылки, МЕМО поля и объекты OLE.

В режиме **Конструктор** создайте еще одну таблицу данных, структура которой представлена в таблице 5.

Таблица 5

Имя поля	Тип данных	Описание
Код продажи	Счетчик	
Код покупателя	Числовой	
Код товара	Числовой	
Количество	Числовой	
Дата продажи	Дата/время	

Для поля **Дата продажи** установите формат поля – краткий формат даты, полю **Код продажи** задайте параметр ключевое и сохраните таблицу под именем **Продажа**. Откройте таблицу **Продажа** и заполните ее данными, представленными в таблице 6.

Таблица 6

Код покупателя	Код товара	Количество	Дата продажи
2	4	1	02.07.10
3	7	1	10.08.10
6	10	3	12.10.10
7	15	10	17.09.10
1	2	2	22.07.10
4	5	1	07.05.10
5	18	15	25.06.10
8	20	20	30.10.10

Создание таблицы в режиме таблицы

Единственным «показанием» к использованию именно этого метода создания таблицы является необходимость срочно ввести в табличную структуру некоторые данные. В режиме таблицы (напоминающем создание рабочего листа в приложении Microsoft Excel) программа Access сразу предоставляет в ваше распоряжение табличную структуру, состоящую из 10 полей и включающую 21 пустую запись. Чтобы создать таблицу в режиме таблицы, выполните следующее.

1. В окне базы данных щелкните на кнопке **Таблицы**, а затем дважды щелкните на ярлыке **Создание таблицы путем ввода данных**. В рабочем пространстве приложения Access появится новая таблица — **Таблица 1** — в режиме таблицы (рис. 3).

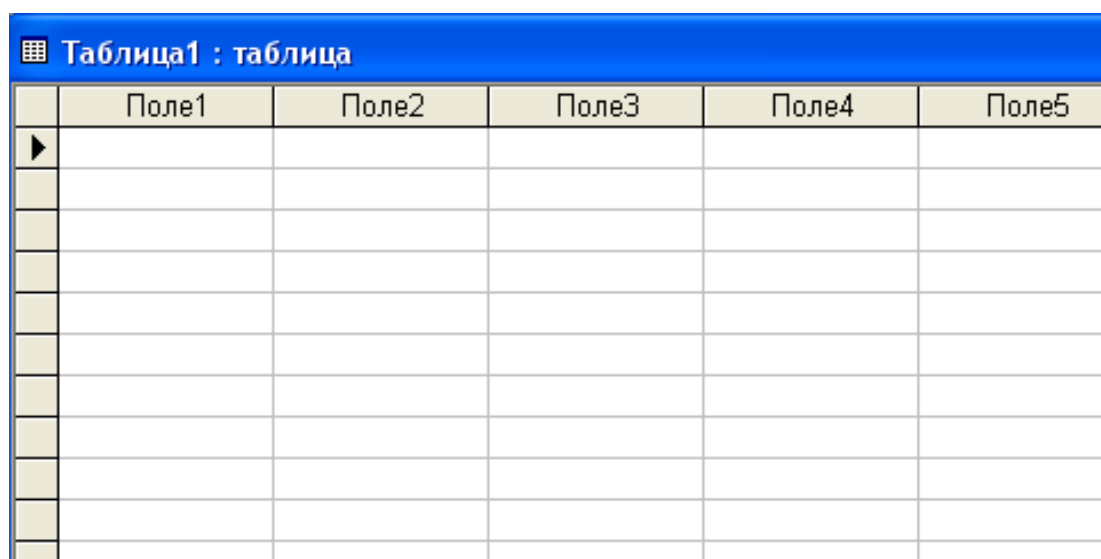


Рис. 3. Режим создания таблицы путем ввода данных

2. Укажите имена полей для новой таблицы. Для этого достаточно дважды щелкнуть на заголовке нужного столбца (**Поле 1**, **Поле 2** и т.д.) и ввести имя поля.

3. Задав имена полей, можно вводить в таблицу данные.

4. Закончив ввод, сохраните новую таблицу, щелкнув на кнопке **«Сохранить»** панели инструментов (или выберите команду **Файл → Сохранить**) и в открывшемся окне введите имя новой таблицы и щелкните на кнопке **ОК**. При сохранении таблицы все пустые столбцы, которые не были переименованы, удаляются. По окончании ввода данных программа Access анализирует содержимое полей таблицы и сама задает для них тип данных, который более всего им соответствует. Однако рано или поздно вам все равно придется перейти в режим

конструктора, чтобы уточнить типы полей (если Access их неверно истолкует), задать требуемые свойства полей, определить первичный ключ и выполнить другие важные операции, касающиеся структуры таблицы.

Создайте таблицу «Товар на сервисном ремонте» с помощью режима Создание таблицы путем ввода данных. Введите наименования полей: Код операции, Наименование товара, Фамилия клиента, Состояние, Дата приемки, Срок ремонта.

Заполните полученную таблицу данными, представленными в таблице 7.

Таблица 7

Код	Наименование товара	Фамилия клиента	Состояние	Дата приемки	Срок ремонта
1	ВАЗ-2107	Иванов	В ремонте	12.07.10	20.07.10
2	ВАЗ-2115	Сидоров	Диагностика	02.05.10	15.07.10
3	Toyota Solara	Новикова	Ждет деталей	12.04.10	12.05.10
4	VW-Golf-IV	Ушаков	Ждет деталей	23.04.10	04.05.10
5	Renault-Laguna	Иванов	В ремонте	20.05.10	20.06.10
6	ВАЗ-2110	Воронов	В ремонте	18.04.10	19.05.10
7	ВАЗ-2115	Смирнов	В ремонте	07.05.10	10.06.10
8	ВАЗ-2126	Васильев	Диагностика	30.04.10	02.06.10
9	ВАЗ-2107	Антонов	Диагностика	12.05.10	08.06.10
10	ВАЗ-2114	Румянцев	Ждет деталей	14.05.10	04.06.10

Сохраните созданную таблицу под соответствующим названием, после чего откройте ее в режиме конструктора, удалите лишние столбцы, полю Код операции присвойте параметр ключевое поле. Будьте очень внимательны и применительно ко всем «структурным» операциям придерживайтесь золотого правила: семь раз отмерь... Чтобы уверенно чувствовать себя, не поленитесь создать резервную копию изменяемой таблицы. Сохраните внесенные изменения.

Примечание. Изменение типов полей может повлечь за собой потерю данных. Программа Microsoft Access предупреждает об этом в специальном сообщении прежде чем сохранить внесенные изменения. На данном этапе можно отказаться от изменений структуры таблицы, щелкнув на кнопке Отмена диалогового окна. Если вы уверены в своем выборе, щелкните на кнопке ОК. В приложении Access нельзя преобразовать данные какого-либо другого типа (даже числового) к типу Счетчик. Поля типа Счетчик - это служебные поля, которые хранят номера записей и не доступны для привычной операции ввода данных в ячейку поля. Поля, тип которых — *Поле объекта OLE*, не допускают никаких преобразований. В тип Текстовый могут быть преобразованы, например, данные типа Счетчик, Числовой или Денежный. Числовые и денежные данные после этой операции будут отображаться без знаков валют и разделителей, но дробные десятичные знаки у этих данных сохраняются.

Использование Мастера подстановок

Сделать более простым ввод значений в поле позволяет операция подстановки. Используя эту операцию, можно выбирать значения поля из списка. Список значений может быть как фиксированным, так и содержаться в таблице или запросе. Сформировать столбец подстановок для поля помогает Мастер подстановок.

Создайте таблицу «Продажа по собственной фирме». Выберите режим «Создание таблицы в режиме конструктора».

Структура таблицы представлена в таблице 8.

Таблица 8

Имя поля	Тип данных	Описание
Код сотрудника	Счетчик	
Фамилия	Текстовой	
Должность	Мастер подстановок	

В появившемся диалоговом окне выберите способ ввода данных «Будет введен фиксированный набор значений». С клавиатуры заполните Столбец 1, как показано на рисунке 4.

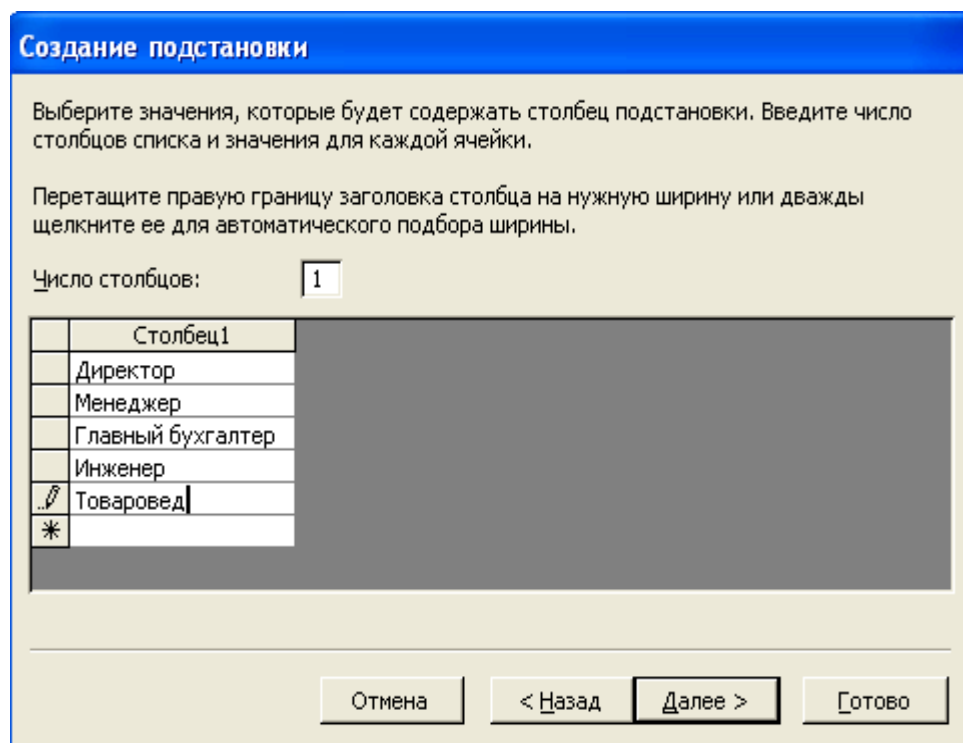


Рис. 4. Режим подстановки в Мастере подстановок

Потом нажмите «Далее» и в итоговом диалоговом окне «Готово».

Кроме этого, данные можно в Мастере подстановок вводить и из другой таблицы или запроса. Добавьте в структуру строку, как показано в таблице 8.

Таблица 8

Имя поля	Тип данных	Описание
Код сотрудника	Счетчик	
Фамилия	Текстовой	
Должность	Мастер подстановок	
Марка купленной машины	Мастер подстановок	

В окне Мастера подстановок выберите «Объект «столбец подстановки» будет использовать значения из таблицы или запроса».

В следующем окне выберите таблицу Товар. Нажмите Далее и выберите поле Марка автомобиля, нажмите Далее и Готово. Сохраните таблицу под именем Продажа сотрудникам фирмы.

Откройте таблицу и заполните ее следующими данными.

Фамилия	Должность	Марка купленной машины
Иванов	Менеджер	Volvo-V40
Петров	Директор	Toyota-Solara
Соколова	Главный бухгалтер	VW-Golf-IV
Сидоров	Товаровед	BA3-2115
Пеньков	Инженер	BA3-2106

Лабораторная работа 15

Для создания сложных многофункциональных баз данных необходимо установить связи между таблицами. Связи между таблицами очень важны, так как указывают Access, как находить и размещать информацию из полей двух или более таблиц. Связи позволяют создавать многопараметрические запросы сразу по нескольким таблицам. Благодаря связям осуществляется процесс, обратный нормализации, в ходе которого выполняется «сборка» необходимой информации, хранимой в отдельных таблицах реляционной базы данных. Связи позволяют создавать формы, запросы и отчеты, в которых одновременно отображается логически связанная информация из нескольких таблиц. Связи устанавливаются между таблицами отношения различных типов. Всего их четыре: «один к одному», «один ко многим», «многие к одному» (обратное к «один ко многим») и «многие ко многим». Отношения — это способ объяснить программе Access, каким образом следует выполнять выборку информации из таблиц базы данных.

«Один к одному». Каждой записи первой таблицы соответствует одна (и не более) связанная запись второй таблицы (и, соответственно, наоборот). Такой тип отношений используется редко, так как фактически все данные могут быть помещены в одну таблицу. Он полезен, когда, например, целесообразно разделить одну громоздкую таблицу, содержащую множество полей, на две, в которых поля будут логически сгруппированы. Другой вариант применения отношений такого типа — когда в отдельную таблицу выносятся сведения, имеющие статус критически важных или секретных. Кроме того, возможно использование отношений «один к одному» для хранения данных, которые относятся к подмножеству записей главной таблицы.

«Один ко многим». Одна запись первой таблицы связана со множеством записей другой таблицы, однако одной записи второй таблицы не может соответствовать несколько записей первой таблицы.

«Многие ко многим», или **непрямая табличная связь**. На практике отношение «многие ко многим» реализуется через связующую таблицу.

Примечание. Существуют условия, которым должны соответствовать типы данных связываемых полей. Общие или связываемые поля должны быть одинакового типа. Если оба связываемых поля имеют числовой тип, они должны иметь и одинаковые значения свойства Размер поля. Поле с типом данных Счетчик можно, кроме того, связать с числовым полем, у которого свойство Размер поля имеет значение Длинное целое.

Практическое задание

Установите связь между таблицами **Товар**, **Покупатели** и **Продажа**. Для этого зайдите в пункт меню **Сервис** и выберите пункт **Схема данных**. В диалоговом окне **Добавление таблицы** добавьте таблицы **Товар**, **Продажа** и **Покупатели**. Создайте связи между таблицами. Для этого выберите таблицу **Покупатели**, в которой общее поле **Код покупателя** играет роль первичного ключа. Щелкните на этом поле и, удерживая левую кнопку мыши, перетащите его на таблицу **Продажа**, поместив точно над тем полем, которое является общим. Переместив поле, отпустите кнопку мыши. Аналогично проделайте эту же операцию для таблиц **Товар** и **Продажа**, как показано на рисунке 8.

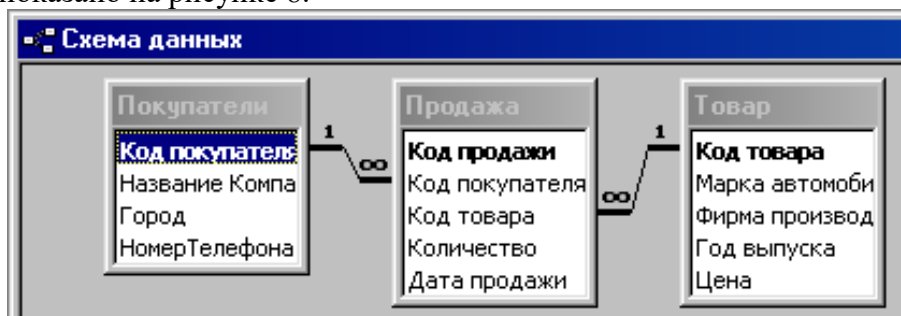


Рис. 8. Установка связей между таблицами

В появившемся диалоговом окне обеспечьте целостность данных, а также каскадное обновление и удаление связанных полей и записей.

Целостность данных — это система правил, регулирующих взаимодействие между связанными таблицами и обеспечивающих корректность хранимых в таких таблицах данных. Целостность данных подразумевает, что данные, введенные в общее поле двух связанных таблиц, должны совпадать. Как уже отмечалось, из двух связанных таблиц одна называется родительской, а вторая — дочерней, поэтому правильнее будет сказать, что данные, вводимые в поле внешнего ключа дочерней таблицы, должны совпадать с данными, хранимыми в поле первичного ключа родительской таблицы. В «фокусе» условий целостности всегда находятся ключевые поля связанных таблиц, поэтому при любых попытках их модификации программа Access автоматически проверяет их значения. Если такое изменение нарушает установленную между таблицами связь, выдается сообщение о нарушении целостности данных.

Примечание. Обязательными условиями поддержки целостности данных в приложении Access являются следующие: обе таблицы должны принадлежать одной базе данных; связанное поле родительской таблицы должно быть ключевым или иметь уникальный индекс; должно поддерживаться соответствие между типами связанных полей.

При установленном флажке опции Обеспечение целостности данных рядом с полем родительской таблицы на связи появится символ «1», а рядом с полем дочерней таблицы — символ перевернутой восьмерки.

Кроме того, при выборе опции обеспечения целостности в окне **Изменение связей** доступными становятся еще две опции, которые позволяют активизировать автоматическое выполнение каскадного удаления и каскадного обновления данных.

Каскадное обновление связанных полей. Когда флажок этой опции установлен, при любом изменении данных первичного ключа в родительской таблице автоматически будут обновляться соответствующие значения в поле связанной таблицы. Благодаря внесению необходимых изменений в связанную таблицу целостность данных не будет нарушена. Если эта опция не включена, изменить значение ключевого поля первичной таблицы не удастся.

Каскадное удаление связанных записей. Когда установлен флажок этой опции, при удалении записи в родительской таблице автоматически будут удаляться все соответствующие записи в дочерней связанной таблице.

Убедившись, что параметры заданы корректно, установите связь между таблицами, щелкнув на кнопке **Создать**. В окне **Схема данных** между двумя связываемыми полями появится линия объединения. Закройте окно **Схема данных** и сохраните связи.

После установления связей между таблицами вид каждой из родительских таблиц базы данных несколько изменился. Все дело в том, что в режиме таблицы программа Access позволяет просматривать не только записи открытой родительской таблицы, но и данные, хранящиеся в подчиненной ей таблице. Откройте, например, таблицу **Товар**. Слева от каждой записи в таблице теперь отображен значок «плюс» (+), щелкнув на котором можно просмотреть связанные данные из таблицы **Продажа** для текущей записи.

Лабораторная работа 16 СУБД MS Access. запросы и формы в базах данных.

Запрос — это требование предоставить информацию, накопленную в таблицах.

Практическое задание

В режиме Дизайна запросов создайте запрос на выборку из таблицы **Товар** с параметрами таблицы 9.

Таблица 9

Поле	Код товара	Марка автомобиля	Фирма производитель	Год выпуска	Цена
Имя таблицы	Товар	Товар	Товар	Товар	Товар
Сортировка					

Вывод на экран	√	√	√	√	√
Критерий			ВАЗ		

В результате формируется запрос на выборку автомобилей, которые произведены фирмой ВАЗ. Сохраните запрос с именем **Автомобили ВАЗ** и просмотрите результаты запроса в режиме таблицы.

С помощью **Мастера** создайте запрос на выборку из таблицы **Покупатели**. Укажите имя запроса **Покупатели Москва** и, выбрав **Условие поиска** для поля **Город** укажите условие отбора **Москва**.

Примечание. Условия отбора для запросов могут задаться не только по одному полю, но по нескольким сразу, а также носить строгое и нестрогое значение.

В качестве примера создайте запрос из таблицы **Продажа**, который выбрал бы только те операции продажи, где количество проданных автомобилей находится в диапазоне от 0 до 7 штук. Для этого в режиме Дизайна запросов создайте запрос с параметрами таблицы 10.

Таблица 10

Поле	Код продажи	Код покупателя	Код товара	Количество	Дата продажи
Имя таблицы	Продажа	Продажа	Продажа	Продажа	Продажа
Сортировка					
Вывод на экран	√	√	√	√	√
Условие отбора				Between 0 And 7	

Сохраните запрос под именем **Продажа объема не выше 7** и просмотрите результаты запроса в режиме таблицы.

Задание

1. Создайте форму по таблице продаж и форму с субформой.
2. Создайте различные отчеты по всем объектам базы данных.

Лабораторная работа 17. Базы данных по трудоустройству в сети Интернет.

1. Ознакомьтесь с общероссийским банком вакансий на информационном портале Федеральной службы занятости **"Работа в России"**. Сравните в рейтинге Смоленскую, Брянскую и Калужскую области.

2. Проанализируйте организацию базы данных по трудоустройству на сайте **Службы занятости населения Смоленской области** (просмотр вакансий, функция размещения вакансий, функция размещения резюме, функция поиска резюме).

3. Изучите потенциал негосударственных баз данных по трудоустройству в сети Интернет на примерах сайтов <http://job.ru/>, <http://www.rabota.ru/> и др.

Выработайте предложения по трудоустройству для нуждающихся в социальной поддержке категорий населения, испытывающих ограничения в выборе форм и видов занятости. (Клидам с ограниченными возможностями в социальном смысле относят: лиц с физическими недостатками, являющихся инвалидами; лиц с физическими недостатками, не являющихся инвалидами, но испытывающих различного рода физические ограничения; физически полноценных лиц, но испытывающих определенные физические ограничения в процессе жизнедеятельности (женщины с малолетними детьми, пенсионеры, молодежь (дети и подростки) не имеющая права быть принятой на работу, лица, занимающиеся уходом за больными, жители отдаленных районов и др).

Предложения по трудоустройству оформите в виде отчета и сдайте преподавателю.

Лабораторная работа 18. Сдача задолженностей

Вопросы и задания к лабораторным работам размещаются в курсе "Информационно-коммуникационные технологии" в системе дистанционного Moodle СмолГУ в категории Социологический факультет (<https://cdo.smolgu.ru/course/view.php?id=4837>).

Самостоятельная работа

Темы рефератов

Тема «Развитие информационных технологий и их обеспечение»

Эволюция информационных технологий.

Цифровые технологии в науке и образовании.

Тема «Технологии обработки текстовой информации»

Современные текстовые редакторы и процессоры.

Компьютерные переводчики и словари

Тема «Системы оптического распознавания»

Обзор онлайн-систем оптического распознавания.

Тема «Презентации сопровождения научной документации и научных выступлений»

Современные редакторы презентационной графики.

Тема «Информационные технологии в расчётах и хранении информации.»

Программное обеспечение для автоматизированных расчетов.

Базы данных и их применение в научных целях.

Тема «Основы компьютерных телекоммуникаций»

Возможности телекоммуникаций в научной среде.

Задания выполняются в электронной форме. Результаты загружаются в курс в системе Moodle для проверки преподавателем и хранятся в виде электронного портфолио.

6. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

6.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущей аттестации

Виды текущего контроля, предусмотренные рабочей программой дисциплины:

- 1) устный опрос;
- 2) выполнение практических заданий лабораторной работы;

1. Требования к устному ответу на вопросы к лабораторному занятию

Ответы студенты должны иллюстрировать конкретными примерами, опираться на теоретическую базу, проследить связи между теоретическими и практическими положениями учебной дисциплины, применять теоретические знания к решению вопросов.

Устный ответ предполагает:

- грамотность устной речи;
- убедительность устной речи;
- ясность, точность;
- строгая последовательность, иллюстрация.

Критерии оценки устного ответа

При оценке ответа учитывается:

- полнота и правильность ответа;
- логика изложения;
- степень осознанности и понимания изученного;
- связь теории с практикой.

«Зачтено» ставится, если студент:	<ul style="list-style-type: none"> - обстоятельно и достаточно полно излагает материал, возможны единичные ошибки; - обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, привести примеры;
-----------------------------------	--

	- строит ответ последовательно, возможны отдельные погрешности.
«Незачтено» ставится, если студент:	- обнаружил незнание большей части темы (раздела, вопроса); - при ответе на вопрос искажает его смысл; - излагает материал беспорядочно и неуверенно.

Оценка может быть поставлена студенту как за единовременный ответ, так и за ответ, рассредоточенный во времени, т.е. за сумму ответов, данных в процессе занятий.

2. Требования к выполнению практических заданий лабораторной работы

Практическое задание лабораторной работы выполняется в письменном (печатном) виде. Это вид учебной работы студента по аналитической обработке информации, принятию самостоятельных решений, инициированию творческих идей.

Примеры практических заданий лабораторной работы

1. Ознакомьтесь с общероссийским банком вакансий на информационном портале Федеральной службы занятости "Работа в России". Сравните в рейтинге Смоленскую, Брянскую и Калужскую области.

2. Проанализируйте организацию базы данных по трудоустройству на сайте Службы занятости населения Смоленской области (просмотр вакансий, функция размещения вакансий, функция размещения резюме, функция поиска резюме).

3. Изучите потенциал негосударственных баз данных по трудоустройству в сети Интернет на примерах сайтов <http://job.ru/>, <http://www.rabota.ru/> и др.

Выработайте предложения по трудоустройству для нуждающихся в социальной поддержке категорий населения, испытывающих ограничения в выборе форм и видов занятости. (К лицам с ограниченными возможностями в социальном смысле относят: лиц с физическими недостатками, являющихся инвалидами; лиц с физическими недостатками, не являющихся инвалидами, но испытывающих различного рода физические ограничения; физически полноценных лиц, но испытывающих определенные физические ограничения в процессе жизнедеятельности (женщины с малолетними детьми, пенсионеры, молодежь (дети и подростки) не имеющая права быть принятой на работу, лица, занимающиеся уходом за больными, жители отдаленных районов и др).

Предложения по трудоустройству оформите в виде отчета и сдайте преподавателю.

Показатели и критерии оценки задания:

полнота выполнения задания – от 0 до 3 баллов;

правильность выполнения задания (технологически) – от 0 до 3 баллов;

точность расчётов / логичность рассуждений – от 0 до 3 баллов;

аккуратность выполнения – от 0 до 3 баллов.

Шкала оценки: 0 – требование не выполнено; 1 – требование выполнено частично; 2 – требование выполнено, но есть недочёты; 3 – требование выполнено.

«зачтено» – 9 баллов и более;

«не зачтено» – менее 9 баллов.

Для получения оценки «зачтено» по выполнению практических заданий лабораторной работы студент должен получить оценку зачтено по каждому выполнению практического задания лабораторной работы из п.5 данной программы.

6.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации

Критерий получения зачета

Зачет выставляется по результатам работы студента в течение семестра согласно Положению о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Смоленский государственный университет».

Для получения зачета студент должен:

- уметь отвечать на теоретические вопросы, рассмотренные на лекциях;
- уметь решать задачи, предложенные на лабораторных занятиях.

Шкала оценивания навыков для получения зачета:

Количество лабораторных работ за которые получено «зачтено»	Оценка
16-18	«Зачтено»
Менее 16	«Не зачтено»

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

7.1. Основная литература

1. Морозова, О. А. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении: учебное пособие для вузов / О. А. Морозова, В. В. Лосева, Л. И. Иванова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 142 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06262-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455118> (дата обращения: 09.09.2020).
2. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449939> (дата обращения: 09.09.2020).
3. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для вузов / Т. Е. Мамонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-7060-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451399> (дата обращения: 09.09.2020).
4. Романова, Ю. Д. Информационные технологии в управлении персоналом: учебник и практикум для вузов / Ю. Д. Романова, Т. А. Винтова, П. Е. Коваль. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 271 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09309-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450139> (дата обращения: 09.09.2020).

7.2. Дополнительная литература

1. Киселёва М.П., Самарина А.Е. Информатика. Компьютерный практикум. Часть 1.- Смоленск: Изд-во СмолГУ, 2009.
2. Киселёва М.П., Самарина А.Е. Информатика. Компьютерный практикум. Часть 2.- Смоленск: Изд-во СмолГУ, 2009.
3. Плотникова Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): Учеб. пособие. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2017. — 124 с
4. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов ; отв. ред. В. В. Трофимов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 238 с.

7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронное сопровождение курса на сайте Moodle СмолГУ в категории Социологический факультет.
2. Электронно-библиотечная система "Юрайт": <http://urait.ru>
3. Национальный открытый университет (intuit.ru).
4. Национальная платформа открытого образования (opened.ru)

8. Материально-техническое обеспечение

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная следующим оборудованием: компьютерный студенческий стол – 15 шт., компьютерный стол для преподавателя – 1 шт., монитор Acer – 16 шт., системный блок Kraftway – 16 шт., принтер Canon – 1 шт., проектор InFokus – 1 шт., интерактивная доска сенсорная SMART Board – 1 шт., стандартная учебная мебель (40 учебных посадочных мест), стол и стул для преподавателя – по 1 шт., кафедра для лектора – 1 шт., доска настенная трехэлементная – 1 шт.

Помещение для самостоятельной работы – ауд. 507 уч. корп. 3, оснащенная следующим оборудованием: компьютерный студенческий стол – 15 шт., компьютерный стол для преподавателя – 1 шт., монитор Acer – 16 шт., системный блок Kraftway – 16 шт., принтер Canon – 1 шт., проектор InFokus – 1 шт., интерактивная доска сенсорная SMART Board – 1 шт., стандартная учебная мебель (40 учебных посадочных мест), стол и стул для преподавателя – по 1 шт., кафедра для лектора – 1 шт., доска настенная трехэлементная – 1 шт.

9. Программное обеспечение

Microsoft Open License (Windows XP, 7, 8, 10, Server, Office 2003-2016), Лицензия 66920993 от 24.05.2016, ежегодное обновление.

Microsoft Open License (Windows XP, 7, 8, 10, Server, Office 2003-2016), Лицензия 66975477 от 03.06.2016, ежегодное обновление.

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный, Лицензия 1FB6151216081242, ежегодное обновление.

Dr. Web Server/Desktop Security Suite (Антивирус). Лицензия EE4E-QN5S-6FG2-N76B (Ежегодное обновление).

Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ», Договор № 3074 от 15.11.2017, ежегодное обновление.

СДО Русский Moodle 3KL Norm с техническим обслуживанием, Акт на передачу прав №УТДЮ0001785 от 06.12.2016, ежегодное обновление.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 03B6A3C600B7ADA9B742A1E041DE7D81B0
Владелец: Артеменков Михаил Николаевич
Действителен: с 04.10.2021 до 07.10.2022