



Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБНОУИО «ИАТ»

 Якубовский А.Н.
«31» мая 2021 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ЕН.02 Информатика

специальности

15.02.08 Технология машиностроения

Иркутск, 2021

Рассмотрена
цикловой комиссией
ОД, МЕН протокол №9 от
25.05.2021 г.

Председатель ЦК

 /К.Н. Ильинец /

| № | Разработчик ФИО |
|---|-------------------------------|
| 1 | Пролыгина Валерия Анатольевна |
| 2 | Безносова Ольга Юрьевна |

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Область применения фонда оценочных средств (ФОС)

ФОС по дисциплине является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:

ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

| В результате освоения дисциплины обучающийся должен | № дидактической единицы | Формируемая дидактическая единица |
|---|-------------------------|---|
| Знать | 1.1 | базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; |
| | 1.2 | основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; |
| | 1.3 | устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; |
| | 1.4 | методы и приемы обеспечения информационной безопасности; |
| | 1.5 | методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; |
| | 1.6 | общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; |
| | 1.7 | основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность |
| Уметь | 2.1 | выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; |
| | 2.2 | использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; |
| | 2.3 | использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи |

| | |
|-----|--|
| | данных в профессионально ориентированных информационных системах; |
| 2.4 | обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; |
| 2.5 | получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; |
| 2.6 | применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; |
| 2.7 | применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; |

1.4. Формируемые компетенции:

ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ПК.1.4 Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК.1.5 Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК.3.2 Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

2.1 Текущий контроль (ТК) № 1

Тема занятия: 1.2.5.Обобщающее занятие по разделу "Основы вычислительной техники".

Метод и форма контроля: Контрольная работа (Опрос)

Вид контроля: письменная контрольная работа

Дидактическая единица: 1.1 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

Занятие(-я):

1.2.2.Программное обеспечение компьютера. Автоматизированное рабочее место.

Задание №1

Заполните таблицу, определив к какой группе программ относятся программы из списка (в таблице укажите номера программ из списка):

1. Microsoft Office Word;
2. Антивирус Касперского;
3. WinRAR;
4. Google Chrome;
5. Microsoft Office Excel;
6. WordPad;
7. Microsoft Office Access;
8. Avast;
9. Adobe Photoshop;
10. Symantec AntiVirus Pro 10 Rus;
11. Opera;
12. Avira AntiVir Premium;
13. WinZIP;
14. Paint;
15. Mozilla Firefox;
16. Internet Explorer;
17. Norton AntiVirus;
18. Safari;
19. Блокнот;
20. ESET NOD32 Smart Security;
21. CorelDraw;
22. Dr.Web.

| Группа программ | Название программы (номер из списка) |
|------------------------------------|---|
| Текстовые редакторы и процессоры | |
| Графические редакторы и процессоры | |
| Браузеры | |
| Электронные таблицы | |
| Антивирусные программы | |
| Архиваторы | |
| Базы данных | |

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|---|
| 3 | Для 7 любых программ из списка определена группа программ в соответствии с их назначением. |
| 4 | Для 15 любых программ из списка определена группа программ в соответствии с их назначением. |
| 5 | Для 20 любых программ из списка определена группа программ в соответствии с их назначением. |

Дидактическая единица: 1.4 методы и приемы обеспечения информационной безопасности;

Занятие(-я):

1.1.3.Компьютерные вирусы. Антивирусные программы.

Задание №1

Закончите предложения:

1. Компьютерный вирус – это...
2. Антивирусные программы предназначены для....
3. У вируса три этапа действия.....
4. По особенностям алгоритма работы выделяют следующие виды вирусов....
5. В зависимости от назначения и принципа действия различают следующие антивирусные программы....

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|--|
| 3 | Воспроизведены существенные признаки любых 2 понятий из 5: |

| | |
|---|---|
| 4 | Воспроизведены существенные признаки любых 4 понятий из 5 |
| 5 | Воспроизведены существенные признаки всех понятий |

Дидактическая единица: 1.5 методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

Занятие(-я):

1.2.3.Операции с дисками, папками и файлами в Total Commander.

1.2.4.Работа с программой-архиватором.

Задание №1

Выполните задания (представлен 1 из возможных вариантов):

1. Файл Пушкин.doc хранится на жестком диске в каталоге ПОЭЗИЯ, который является подкаталогом каталога ЛИТЕРАТУРА. Запишите полное имя файла.

2. Даны полные имена файлов, хранящихся на диске D:

D:\ФОТО\2011\ЛЕТО\море.bmp

D:\ФОТО\2011\семья.jpg

D:\ФОТО\весна.jpg

D:\ФОТО\2011\ЛЕТО\экскурсия.jpg

D:\ФОТО\2011\ЛЕТО\горы.jpg

D:\ФОТО\2012\РОЖДЕСТВО\елка.gif

D:\ФОТО\2012\праздник.jpg

Изобразите соответствующую файловую структуру.

3. В каталоге находится 7 файлов:

track217.txt

traffic-tue.text

traffic-tue.tab

tram-a.txt

tree-elm.text

story-217.text

street-5.txt

Сколько файлов из данного каталога соответствует маске «*tr*-*.*t*xt»?

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|---------------------------------|
| 3 | Выполнено любое 1 задание из 3. |
| 4 | Выполнены любых 2 задания из 3. |
| 5 | Выполнены все задания. |

Дидактическая единица: 1.6 общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;

Занятие(-я):

1.2.1.Общая схема функционирования компьютера. Основные блоки и устройства компьютера.

Задание №1

Укажите составляющие аппаратного обеспечения компьютера, заполнив предложенную схему



| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|---|
| 3 | Указаны не менее 4 составляющих аппаратного обеспечения. |
| 4 | Указаны не менее 10 составляющих аппаратного обеспечения. |
| 5 | Указаны не менее 13 составляющих аппаратного обеспечения. |

Дидактическая единица: 1.7 основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность

Занятие(-я):

1.1.1.Информация, информационные процессы и информационное общество. Информационная культура человека.

1.1.2.Понятие информационных технологий. Виды информационных технологий.

Задание №1

Приведите бытовые примеры получения, хранения, передачи, обработки,

использования информации

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|---|
| 3 | Приведены примеры для 3 любых информационных процессов: получения, хранения, передачи, обработки, использования информации. |
| 4 | Приведены примеры для 4 любых информационных процессов: получения, хранения, передачи, обработки, использования информации. |
| 5 | Приведены примеры для всех информационных процессов: получения, хранения, передачи, обработки, использования информации. |

2.2 Текущий контроль (ТК) № 2

Тема занятия: 2.1.8. Управление данными и их анализ в MS Excel.

Метод и форма контроля: Контрольная работа (Информационно-аналитический)

Вид контроля: Контрольная работа с использованием ИКТ

Дидактическая единица: 2.1 выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;

Занятие(-я):

2.1.5. Проведение вычислений в таблицах редактора MS Excel.

2.1.6. Моделирование таблиц с использованием функций различных категорий в MS Excel.

2.1.7. Управление данными и их анализ в MS Excel.

Задание №1

В электронных таблицах MS Excel рассчитайте средний балл каждого обучающегося своей подгруппы по 5 различным предметам. Постройте объемную гистограмму, отражающую средний балл обучающихся. По каждому предмету рассчитайте успеваемость ((кол-во «5»+кол-во «4»+кол-во «3»)/общее количество студентов) и качество (кол-во «5»+кол-во «4»)/общее количество студентов) знаний обучающихся в процентах.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|---|
| 3 | Смоделирована таблица и заполнена данными. Расчитан средний балл для каждого студента с использованием статистической функции СРЗНАЧ (). |
| 4 | Построена объемная гистограмма, отражающая средний балл каждого студента. Диаграмма отформатирована: присутствуют заголовки и подписи данных. |

| | |
|---|---|
| 5 | Вычислены по формуле успеваемость и качество знаний для каждого предмета. |
|---|---|

Дидактическая единица: 2.3 использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

Занятие(-я):

1.2.3.Операции с дисками, папками и файлами в Total Commander.

1.2.4.Работа с программой-архиватором.

1.2.5.Обобщающее занятие по разделу "Основы вычислительной техники".

2.1.1.Создание публикации в MS Publisher на основе шаблона.

2.1.2.Создание публикации в MS Publisher на основе шаблона.

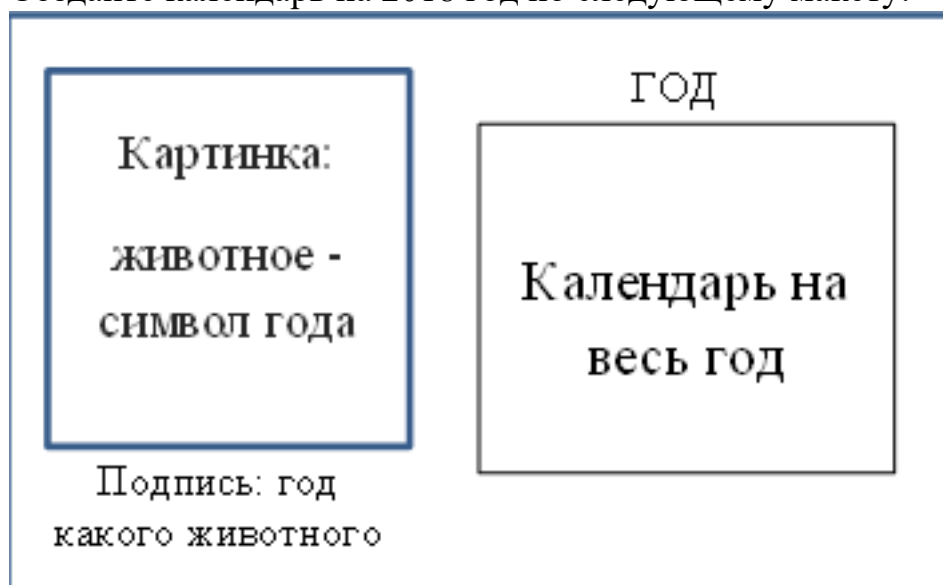
2.1.5.Проведение вычислений в таблицах редактора MS Excel.

2.1.6.Моделирование таблиц с использованием функций различных категорий в MS Excel.

2.1.7.Управление данными и их анализ в MS Excel.

Задание №1

Создайте календарь на 2018 год по следующему макету:



| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|--|
| 3 | Осуществлен рациональный выбор программного обеспечения, создан календарь на 2017 год, макет календаря не соответствует образцу. |
| 4 | Макет календаря соответствует образцу, содержимое картинки или подписи не удовлетворяют условиям макета. |

| | |
|---|---|
| 5 | Макет календаря соответствует образцу, содержимое картинки и подписи удовлетворяют условиям макета. |
|---|---|

Дидактическая единица: 2.7 применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

Занятие(-я):

2.1.1.Создание публикации в MS Publisher на основе шаблона.

2.1.2.Создание публикации в MS Publisher на основе шаблона.

2.1.3.Приёмы форматирования текста в MS Word.

2.1.4.Вёрстка журнала в MS Word.

Задание №1

Выполните редактирование и форматирование содержимого документа Письмо руководителем.docx по следующим критериям:

1. Установите размеры полей в документе: верхнее – 2 см, нижнее – 2см, левое – 3 см, правое – 1,5 см.
2. Заголовок: шрифт – Arial Black, размер шрифта – 14 пт, выравнивание – по центру, отступы – отсутствуют, межстрочный интервал – двойной, интервал до и после абзаца – 0 пт.
3. Основной текст: шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 12 пт, отступ красной строки – 1,25 см, остальные отступы – 0 см, межстрочный интервал – одинарный, интервал после абзаца – 6 пт; тематику курсов оформите в виде нумерованного списка; фразу «удостоверение Международного института «Работа и управление» – полужирный курсив, цвет красный.
4. В конце документа вставьте строчку:

Ректор

_____ Е.В.Добрынина
(подпись)

5. В начало документа вставьте таблицу со скрытыми границами:

| | | |
|---|--|--|
| МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ «РАБОТА И УПРАВЛЕНИЕ» | | INTERNATIONAL INSTITUTE «WORK & MANAGEMENT» |
| Россия, 127564, Москва, Ленинский пр., 457, офис 567 Тел./факс: (895) 273-8585 | | Office 567, 457, Leninsky pr. Moskow. 127564, Russia Phone/fax (895) 273-8585 |

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|---|
| 3 | <p>Выполнено форматирование и редактирование документа следующим образом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Установлены размеры полей в документе: верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см. 2. Заголовок: шрифт – Arial Black, размер шрифта – 14 пт, выравнивание – по центру. 3. Основной текст: шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 12 пт, отступ красной строки – 1,25 см, фраза «удостоверение Международного института «Работа и управление» – полужирный курсив, цвет красный. 4. В конец документа добавлена строчка: Ректор _____ Е.В.Добрынина _____ (подпись) |

4

Выполнено форматирование и редактирование документа следующим образом:

1. Установлены размеры полей в документе: верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см.
2. Заголовок: шрифт – Arial Black, размер шрифта – 14 пт, выравнивание – по центру, межстрочный интервал – двойной.
3. Основной текст: шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 12 пт, отступ красной строки – 1,25 см, межстрочный интервал – одинарный; тематика курсов оформлена в виде нумерованного списка; фраза «удостоверение Международного института «Работа и управление» – полужирный курсив, цвет красный.
4. В конце документа добавлена строчка:

Ректор _____ Е.В.Добрынина⁵.

(подпись)

5. В начало документа добавлена таблица, границы не скрыты:

| | | |
|---|--|--|
| МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ «РАБОТА И УПРАВЛЕНИЕ» | | INTERNATIONAL INSTITUTE «WORK & MANAGEMENT» |
| Россия, 127564, Москва, Ленинский пр., 457, офис 567 Тел./факс: (895) 273-8585 | | Office 567, 457, Leninsky pr. Moscow. 127564, Russia Phone/fax (895) 273-8585 |

| | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|---|---|--|--|
| 5 | <p>Выполнено форматирование и редактирование документа следующим образом:</p> <p>1. Установлены размеры полей в документе: верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см.</p> <p>2. Заголовок: шрифт – Arial Black, размер шрифта – 14 пт, выравнивание – по центру, отступы – отсутствуют, межстрочный интервал – двойной, интервал до и после абзаца – 0 пт.</p> <p>3. Основной текст: шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 12 пт, отступ красной строки – 1,25 см, остальные отступы – 0 см, межстрочный интервал – одинарный, интервал после абзаца – 6 пт; тематика курсов оформлена в виде нумерованного списка; фраза «удостоверение Международного института «Работа и управление» – полужирный курсив, цвет красный.</p> <p>4. В конце документа вставлена строка:</p> <p>Ректор _____ Е.В.Добрынина</p> <p style="text-align: center;">_____ (подпись)</p> <p>5. В начало документа вставлена таблица со скрытыми границами:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; padding: 5px;">МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ «РАБОТА И УПРАВЛЕНИЕ»</td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%; padding: 5px;">INTERNATIONAL INSTITUTE «WORK & MANAGEMENT»</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Россия, 127564, Москва, Ленинский пр., 457, офис 567 Тел./факс: (895) 273-8585</td> <td></td> <td style="padding: 5px;">Office 567, 457, Leninsky pr. Moscow. 127564, Russia Phone/fax (895) 273-8585</td> </tr> </table> | | МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ «РАБОТА И УПРАВЛЕНИЕ» | | INTERNATIONAL INSTITUTE «WORK & MANAGEMENT» | Россия, 127564, Москва, Ленинский пр., 457, офис 567 Тел./факс: (895) 273-8585 | | Office 567, 457, Leninsky pr. Moscow. 127564, Russia Phone/fax (895) 273-8585 |
| МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ «РАБОТА И УПРАВЛЕНИЕ» | | INTERNATIONAL INSTITUTE «WORK & MANAGEMENT» | | | | | | |
| Россия, 127564, Москва, Ленинский пр., 457, офис 567 Тел./факс: (895) 273-8585 | | Office 567, 457, Leninsky pr. Moscow. 127564, Russia Phone/fax (895) 273-8585 | | | | | | |

2.3 Текущий контроль (ТК) № 3

Тема занятия: 2.1.16.Создание изображения с помощью векторного графического редактора.

Метод и форма контроля: Контрольная работа (Информационно-аналитический)

Вид контроля: Контрольная работа с использованием ИКТ

Дидактическая единица: 1.2 основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;

Занятие(-я):

2.1.1.Создание публикации в MS Publisher на основе шаблона.

2.1.2.Создание публикации в MS Publisher на основе шаблона.

- 2.1.3. Приёмы форматирования текста в MS Word.
- 2.1.4. Вёрстка журнала в MS Word.
- 2.1.5. Проведение вычислений в таблицах редактора MS Excel.
- 2.1.6. Моделирование таблиц с использованием функций различных категорий в MS Excel.
- 2.1.7. Управление данными и их анализ в MS Excel.
- 2.1.8. Управление данными и их анализ в MS Excel.
- 2.1.9. Создание структуры базы данных. Ввод данных в табличную форму.
- 2.1.10. База данных. Создание формы. Ввод данных. Использование формы для просмотра и редактирования записей.
- 2.1.11. База данных. Поиск данных с помощью фильтров. Создание запросов.
- 2.1.12. База данных. Сортировка данных. Создание отчётов.
- 2.1.13. Создание изображения с помощью инструментов растрового графического редактора.
- 2.1.14. Создание изображения с помощью векторного графического редактора.
- 2.1.15. Создание изображения с помощью векторного графического редактора.

Задание №1

Откройте документ Тестирование.docx и ответьте на вопросы, находящиеся в нем.

1. Установите соответствие между программным обеспечением и его назначением:

| Программное обеспечение | Назначение |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| 1. MS Power Point | a. Векторный графический редактор |
| 2. MS Excel | b. Система управления базами данных |
| 3. MS Word | c. Электронные таблицы |
| 4. Corel Draw | d. Средство просмотра фотографий |
| 5. MS Access | e. Растровый графический редактор |
| 6. Photoshop | f. Средство создания презентаций |
| | g. Текстовый редактор |

2. Прimitivesми в графическом редакторе называют:

- a) простейшие фигуры, рисуемые с помощью специальных инструментов графического редактора;
- b) операции, выполняемые над файлами, содержащими изображения, созданные в графическом редакторе;
- c) среду графического редактора;
- d) режим работы графического редактора.

3. Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:

- a) фрактальной;
- b) растровой;

- c) векторной;
- d) прямолинейной.

4. Какой способ представления графической информации экономичнее по использованию памяти:

- a) растровый;
- b) векторный.

5. В процессе редактирования текста изменяется ...

- a) размер шрифта
- b) параметры абзаца
- c) последовательность символов, слов, абзацев
- d) параметры страницы

6. Копирование текстового фрагмента в текстовом редакторе предусматривает в первую очередь:

- a) указание позиции, начиная с которой должен копироваться фрагмент;
- b) выделение копируемого фрагмента;
- c) выбор соответствующего пункта меню;
- d) открытие нового текстового окна.

7. Выберите правильное написание формулы в MS Excel:

- a) =B1*B2(C4+C15)
- b) B1*B2*(C4+C15)
- c) =B1*B2/(C4+C15)

8. В электронных таблицах выделена группа ячеек A1:C2. Сколько ячеек входит в этот диапазон?

9. Без каких объектов не может существовать база данных?

- a) без модулей;
- b) без отчетов;
- c) без таблиц;
- d) без форм;
- e) без макросов;
- f) без запросов.

10. Для чего предназначены запросы:

- a) для хранения данных базы;
- b) для отбора и обработки данных базы;
- c) для ввода данных базы и их просмотра;
- d) для автоматического выполнения группы команд;
- e) для вывода обработанных данных базы на принтер?

| Оценка | Показатели оценки |
|---------------|--------------------------|
| 3 | Выполнено 3 - 6 заданий. |
| 4 | Выполнено 7 - 8 заданий. |

| | |
|---|------------------------|
| 5 | Выполнено 9-10 заданий |
|---|------------------------|

Дидактическая единица: 2.4 обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;

Занятие(-я):

2.1.5.Проведение вычислений в таблицах редактора MS Excel.

2.1.6.Моделирование таблиц с использованием функций различных категорий в MS Excel.

2.1.7.Управление данными и их анализ в MS Excel.

2.1.8.Управление данными и их анализ в MS Excel.

2.1.9.Создание структуры базы данных. Ввод данных в табличную форму.

2.1.10.База данных. Создание формы. Ввод данных. Использование формы для просмотра и редактирования записей.

2.1.11.База данных. Поиск данных с помощью фильтров. Создание запросов.

2.1.12.База данных. Сортировка данных. Создание отчетов.

Задание №1

Создайте базу данных «Автомобили» (представлен один из возможных вариантов задания, тематика может меняться) :

1. Создайте структуру таблицы «АВТОМОБИЛИ» и заполните ее данными.

| МАРКА АВТОМОБИЛЯ | СТРАНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬ | ХАРАКТЕРИСТИКИ | |
|------------------|----------------------|----------------|-----------------|
| | | ГОД ВЫПУСКА | ОБЪЕМ ДВИГАТЕЛЯ |
| BMW | Германия | 2012 | 1500 |
| MERSEDES | Германия | 2009 | 1700 |
| VOLVO | Швеция | 2010 | 1700 |
| FIAT | Италия | 2012 | 1300 |
| HONDA | Япония | 2011 | 1500 |

2. Вставьте в таблицу и заполните поле «НОМЕР ПО ПОРЯДКУ».

3. Добавьте в таблицу 3 новых записи на свое усмотрение.

4. Создайте форму «Сведения об автомобилях», содержащую все поля таблицы.

5. Создайте запрос на выборку всех автомобилей, страна производитель которых Германия или Япония.

6. Создайте запрос на выборку всех автомобилей, возраст которых не превышает 5 лет.

7. Создайте отчет «Сведения об автомобиле», марку автомобиля задает пользователь.

| | |
|---------------|--------------------------|
| Оценка | Показатели оценки |
|---------------|--------------------------|

| | |
|---|---|
| 3 | Наличие в таблице всех полей; типы данных определены в соответствии с содержимым полей; введены все записи. |
| 4 | Создана форма "Сведения об автомобилях", все поля таблицы отображены, подписи полей и записи в полях читаемы. В запросе на выборку страны производителя, условие отбора определено верно. |
| 5 | В запросе на выборку возраста автомобиля, условие отбора определено верно. В отчете "Сведения об автомобиле" предусмотрена возможность ввода марки автомобиля пользователем. |

Дидактическая единица: 2.6 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;

Занятие(-я):

2.1.13.Создание изображения с помощью инструментов растрового графического редактора.

2.1.14.Создание изображения с помощью векторного графического редактора.

2.1.15.Создание изображения с помощью векторного графического редактора.

Задание №1

Создайте коллаж из двух предложенных изображений, итоговое изображение сохраните с расширением jpeg (представлен один из возможных вариантов задания):



| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|---|
| 3 | Осуществлен рациональный выбор программного обеспечения, импортированы файлы на разные слои. |
| 4 | Произведено совмещение двух фотографий в правильном порядке: верхний слой рамка, нижний слой замок. |
| 5 | Коллаж выполнен без видимых зрительных дефектов и сохранен с расширением jpeg. |

2.4 Текущий контроль (ТК) № 4

Тема занятия: 2.2.3.Офисный менеджер Microsoft Outlook.

Метод и форма контроля: Домашняя работа (Опрос)

Вид контроля: Домашняя работа с использованием ИКТ

Дидактическая единица: 1.3 устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;

Занятие(-я):

2.2.1.Поиск информации в Интернет.

2.2.2.Офисный менеджер Microsoft Outlook.

Задание №1

Выполните теоретические задания, ответы оформите в текстовом редакторе MS Word, документ сохраните с именем Устройство компьютерных сетей.docx.

1. Дайте определение понятиям: «компьютерная сеть», «сервер», «рабочая станция», «топология сети», «протокол»;

2. Перечислите виды компьютерных сетей (классификация) и дайте им краткую характеристику;

3. Создайте и заполните таблицу " Топология компьютерных сетей":

| Название топологии | Графическая иллюстрация | Краткая характеристика |
|------------------------------------|-------------------------|------------------------|
| Базовые топологии | | |
| Шина | | |
| Кольцо | | |
| Звезда | | |
| Другие возможные сетевые топологии | | |
| Древовидная | | |
| Сетчатая | | |
| Двойное кольцо | | |
| Смешанная | | |

4. Перечислите не менее 5 любых сервисов интернет и дайте им краткую характеристику.

| Оценка | Показатели оценки |
|---------------|---|
| 3 | Выполнены любые два задания из четырех и представлены в документе Устройство компьютерных сетей.docx. |
| 4 | Выполнены любые три задания из четырех и представлены в документе Устройство компьютерных сетей.docx. |
| 5 | Выполнены все задания и представлены в документе Устройство компьютерных сетей.docx. |

Дидактическая единица: 2.5 получать информацию в локальных и глобальных

компьютерных сетях;

Занятие(-я):

2.2.1. Поиск информации в Интернет.

Задание №1

Произведите поиск информации, используя ресурсы сети Internet. Ответы оформите в текстовом редакторе MS Word, документ сохраните с именем Поиск информации.docx

1. Узнать погоду на ближайшие трое суток в вашем населенном пункте.
2. На сайте Российских железных дорог найдите информацию о расписании и наличии билетов на завтрашний день (при отсутствии на любой ближайший день) на поезда, идущие по маршруту Иркутск – Владивосток.
3. На сайте Иркутского национального исследовательского технического университета найдите перечень специальностей по направлению Институт авиационного строительства и транспорта (дневная форма обучения).

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|----------------------|--|
| 3 | Выполнено одно задание из трех и представлено в документе Поиск информации.docx: 1. Определена погода в городе Иркутске на три дня от текущей даты выполнения работы. 2. Представлена информация о расписании поездов и наличии билетов на завтрашний день (от текущей даты выполнения работы) по направлению Иркутск - Владивосток. 3. Перечислены все специальности очной формы обучения в Иркутском национальном исследовательском техническом университете по направлению Институт авиационного строительства и транспорта. |
| 4 | Выполнено два задания из трех и представлены в документе Поиск информации.docx: 1. Определена погода в городе Иркутске на три дня от текущей даты выполнения работы. 2. Представлена информация о расписании поездов и наличии билетов на завтрашний день (от текущей даты выполнения работы) по направлению Иркутск - Владивосток. 3. Перечислены все специальности очной формы обучения в Иркутском национальном исследовательском техническом университете по направлению Институт авиационного строительства и транспорта. |

| | |
|---|---|
| 5 | <p>Выполнены все задания и представлены в документе Поиск информации.docx:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определена погода в городе Иркутске на три дня от текущей даты выполнения работы. 2. Представлена информация о расписании поездов и наличии билетов на завтрашний день (от текущей даты выполнения работы) по направлению Иркутск - Владивосток. 3. Перечислены все специальности очной формы обучения в Иркутском национальном исследовательском техническом университете по направлению Институт авиационного строительства и транспорта. |
|---|---|

Дидактическая единица: 2.2 использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;

Занятие(-я):

2.2.1. Поиск информации в Интернет.

2.2.2. Офисный менеджер Microsoft Outlook.

Задание №1

Создайте и отправьте электронное письмо по адресу... (адрес проверяющего преподавателя), содержащее следующую информацию: «Добрый день! По вашей просьбе высылаю Вам письмо с двумя приложенными файлами. Первый файл содержит выполненные задания по теории, второй – выполненные задания по поиску информации, используя ресурсы сети Интернет. С уважением...». К письму прикрепите два файла: Устройство компьютерных сетей. docx и Поиск информации.docx

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|---|
| 3 | Сообщение отправлено, текст сообщения отсутствует или отличается от предложенного, файлы не прикреплены. |
| 4 | Сообщение отправлено, содержит предложенную информацию, файлы прикреплены не все, либо не открываются. |
| 5 | Сообщение отправлено, текст сообщения соответствует предложенному образцу, файлы прикреплены и открываются. |

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

| | |
|------------|------------------------------|
| № семестра | Вид промежуточной аттестации |
| 3 | Экзамен |

| |
|--|
| Экзамен может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей |
| Текущий контроль №1 |
| Текущий контроль №2 |
| Текущий контроль №3 |
| Текущий контроль №4 |

Метод и форма контроля: Контрольная работа (Сравнение с аналогом)

Вид контроля: По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 1 практическое задание

Дидактическая единица для контроля:

1.1 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

Задание №1

Приведите по 2 примера для каждой группы программ:

- текстовые редакторы и процессоры;
- графические редакторы;
- браузеры;
- электронные таблицы;
- антивирусные программы;
- архиваторы;
- базы данных.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|---|
| 3 | приведено правильно не менее 5 примеров. |
| 4 | приведено правильно не менее 10 примеров. |
| 5 | приведено правильно 14 примеров. |

Задание №2

Перечислите, на какие три группы делится программное обеспечение, приведите по три примера для каждой группы.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|--|
| 3 | Указано, на какие три группы делится программное обеспечение. |
| 4 | Указано на какие три группы делится программное обеспечение. Приведено не менее 5 примеров. |
| 5 | Указано на какие три группы делится программное обеспечение. Приведено не менее 9 примеров. |

Дидактическая единица для контроля:

1.2 основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;

Задание №1 (из текущего контроля)

Откройте документ Тестирование.docx и ответьте на вопросы, находящиеся в нем.

1. Установите соответствие между программным обеспечением и его назначением:

| Программное обеспечение | Назначение |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| 1. MS Power Point | a. Векторный графический редактор |
| 2. MS Excel | b. Система управления базами данных |
| 3. MS Word | c. Электронные таблицы |
| 4. Corel Draw | d. Средство просмотра фотографий |
| 5. MS Access | e. Растровый графический редактор |
| 6. Photoshop | f. Средство создания презентаций |
| | g. Текстовый редактор |

2. Примитивами в графическом редакторе называют:

- a) простейшие фигуры, рисуемые с помощью специальных инструментов графического редактора;
- b) операции, выполняемые над файлами, содержащими изображения, созданные в графическом редакторе;
- c) среду графического редактора;
- d) режим работы графического редактора.

3. Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:

- a) фрактальной;
- b) растровой;
- c) векторной;
- d) прямолинейной.

4. Какой способ представления графической информации экономичнее по использованию памяти:

- a) растровый;

b) векторный.

5. В процессе редактирования текста изменяется ...

- a) размер шрифта
- b) параметры абзаца
- c) последовательность символов, слов, абзацев
- d) параметры страницы

6. Копирование текстового фрагмента в текстовом редакторе предусматривает в первую очередь:

- a) указание позиции, начиная с которой должен копироваться фрагмент;
- b) выделение копируемого фрагмента;
- c) выбор соответствующего пункта меню;
- d) открытие нового текстового окна.

7. Выберите правильное написание формулы в MS Excel:

- a) =B1*B2(C4+C15)
- b) B1*B2*(C4+C15)
- c) =B1*B2/(C4+C15)

8. В электронных таблицах выделена группа ячеек A1:C2. Сколько ячеек входит в этот диапазон?

9. Без каких объектов не может существовать база данных?

- a) без модулей;
- b) без отчетов;
- c) без таблиц;
- d) без форм;
- e) без макросов;
- f) без запросов.

10. Для чего предназначены запросы:

- a) для хранения данных базы;
- b) для отбора и обработки данных базы;
- c) для ввода данных базы и их просмотра;
- d) для автоматического выполнения группы команд;
- e) для вывода обработанных данных базы на принтер?

| Оценка | Показатели оценки |
|---------------|--------------------------|
| 3 | Выполнено 3 - 6 заданий. |
| 4 | Выполнено 7 - 8 заданий. |
| 5 | Выполнено 9-10 заданий |

Дидактическая единица для контроля:

1.3 устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;

Задание №1

Дайте определение понятиям: "компьютерная сеть", "сервер", "рабочая станция", "топология сети", "протокол"

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|---|
| 3 | Дано формально-логическое определение любых 2-х понятий из 5. |
| 4 | Дано формально-логическое определение любых 4-х понятий из 5. |
| 5 | Дано формально-логическое определение всех понятий. |

Задание №2

Заполните данными таблицу "Топология компьютерных сетей"

| Название топологии | Графическая иллюстрация | Краткая характеристика |
|------------------------------------|-------------------------|------------------------|
| Базовые топологии | | |
| Шина | | |
| Кольцо | | |
| Звезда | | |
| Другие возможные сетевые топологии | | |
| Древовидная | | |
| Сетчатая | | |
| Двойное кольцо | | |
| Смешанная | | |

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|--|
| 3 | Приведены краткая характеристика и графические иллюстрации для всех базовых топологий. Допускается 1 замечание. |
| 4 | Приведены краткая характеристика и графические иллюстрации для всех базовых топологий, а так же для любых 2-х других возможных сетевых топологий. Допускается 1 замечание. |
| 5 | Приведены краткая характеристика и графические иллюстрации для всех предложенных в таблице топологий. Допускается 1 замечание. |

Задание №3

Перечислите виды компьютерных сетей по территориальной расположенности и дайте им краткую классификацию.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|---|
| 3 | Перечислены виды компьютерных сетей по предложенному основанию. Характеристика каждого вида не представлена. |
| 4 | Перечислены виды компьютерных сетей по предложенному основанию. Представлена характеристика каждого вида. Ответ содержит ошибки (не более 1) или замечания (не более 2-х) |
| 5 | Перечислены виды компьютерных сетей по предложенному основанию. Дана полная характеристика каждого вида без замечаний. |

Задание №4

Перечислите виды компьютерных сетей по типу среды передачи и дайте им краткую классификацию.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|---|
| 3 | Перечислены виды компьютерных сетей по предложенному основанию. Характеристика каждого вида не представлена. |
| 4 | Перечислены виды компьютерных сетей по предложенному основанию. Представлена характеристика каждого вида. Ответ содержит ошибки (не более 1) или замечания (не более 2-х) |
| 5 | Перечислены виды компьютерных сетей по предложенному основанию. Дана полная характеристика каждого вида без замечаний. |

Дидактическая единица для контроля:

1.4 методы и приемы обеспечения информационной безопасности;

Задание №1

Закончите предложения:

1. Компьютерный вирус – это...
2. Антивирусные программы предназначены для....
3. У вируса три этапа действия.....

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|---|
| 3 | Воспроизведены существенные признаки любого 1 понятия из 3. |

| | |
|---|--|
| 4 | Воспроизведены существенные признаки любых 2 понятий из 3. |
| 5 | Воспроизведены существенные признаки всех понятий. |

Задание №2

Перечислите виды антивирусных программ. Укажите их назначение, принцип действия и приведите примеры.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|--|
| 3 | Перечислены виды антивирусных программ (сторожа или детекторы, доктора, ревизоры, резидентные мониторы или фильтры, вакцины) |
| 4 | Перечислены виды антивирусных программ (сторожа или детекторы, доктора, ревизоры, резидентные мониторы или фильтры, вакцины). Для каждого вида программ указано назначение и принцип действия. Допускается 1-2 замечания. |
| 5 | Перечислены виды антивирусных программ. Указано их назначение и принцип действия, приведены примеры для каждого вида. Допускается 1 замечание. |

Задание №3

Перечислите виды вирусов по особенностям алгоритма работы. Дайте краткую характеристику каждому виду.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|---|
| 3 | Перечислены виды вирусов по предложенному основанию. |
| 4 | Перечислены виды вирусов. Каждому виду дана краткая характеристика. Ответ содержит ошибки (не более 1) или замечания (не более 3-х) |
| 5 | Перечислены виды вирусов. Каждому виду дана краткая характеристика. |

Задание №4

Перечислите виды вирусов по среде обитания. Дайте краткую характеристику каждому виду.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|--|
| 3 | Перечислены виды вирусов по предложенному основанию. |

| | |
|---|---|
| 4 | Перечислены виды вирусов. Каждому виду дана краткая характеристика. Ответ содержит ошибки (не более 1) или замечания (не более 3-х) |
| 5 | Перечислены виды вирусов. Каждому виду дана краткая характеристика. |

Задание №5

Перечислите виды вирусов по способу заражения. Дайте краткую характеристику каждому виду.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|---|
| 3 | Перечислены виды вирусов по предложенному основанию. |
| 4 | Перечислены виды вирусов. Каждому виду дана краткая характеристика. Ответ содержит ошибки (не более 1) или замечания (не более 3-х) |
| 5 | Перечислены виды вирусов. Каждому виду дана краткая характеристика. |

Дидактическая единица для контроля:

1.5 методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

Задание №1

Для представленных расширений файлов укажите их формат:

1. *.ppt;
2. *.com;
3. *.exe;
4. *.arj;
5. *.docx;
6. *.cdr;
7. *.rar;
8. *.bmp;
9. *.pub;
10. *.xlsx

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|--|
| 3 | указаны правильно форматы не менее, чем для 4 расширений файлов. |

| | |
|---|--|
| 4 | указаны правильно форматы не менее, чем для 7 расширений файлов. |
| 5 | указаны правильно форматы для всех представленных расширений файлов. |

Дидактическая единица для контроля:

1.6 общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;

Задание №1 (из текущего контроля)

Укажите составляющие аппаратного обеспечения компьютера, заполнив предложенную схему



| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|---|
| 3 | Указаны не менее 4 составляющих аппаратного обеспечения. |
| 4 | Указаны не менее 10 составляющих аппаратного обеспечения. |
| 5 | Указаны не менее 13 составляющих аппаратного обеспечения. |

Задание №2

Ответьте на вопросы:

1. Аппаратное обеспечение современных ПК включает в себя
2. Раскройте понятие "открытая архитектура".
3. Периферийные устройства - это ...

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|---|
| 3 | Дан ответ на один любой вопрос из трех. |
| 4 | Даны ответы на два любых вопроса из трех. |
| 5 | Даны ответы на все вопросы. |

Дидактическая единица для контроля:

1.7 основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность

Задание №1 (из текущего контроля)

Приведите бытовые примеры получения, хранения, передачи, обработки, использования информации

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|---|
| 3 | Приведены примеры для 3 любых информационных процессов: получения, хранения, передачи, обработки, использования информации. |
| 4 | Приведены примеры для 4 любых информационных процессов: получения, хранения, передачи, обработки, использования информации. |
| 5 | Приведены примеры для всех информационных процессов: получения, хранения, передачи, обработки, использования информации. |

Задание №2

1. Создайте и оформите таблицу в ЭТ MS Excel:

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K |
|----|---|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------------------|--------------------------------------|-------------|--|
| 1 | Медальный зачет зимних Олимпийских игр | | | | | | | | | | |
| 2 | № п/п | Страна | Годы | | | | | Всего за 5 игр | Доля от общего кол-ва | Ранг | Тенденция за последние три игры |
| 3 | | | 1994 | 1998 | 2002 | 2006 | 2010 | | | | |
| 4 | 1 | Австрия | 9 | 17 | 17 | 23 | 16 | | | | |
| 5 | 2 | Германия | 24 | 29 | 36 | 29 | 30 | | | | |
| 6 | 3 | Италия | 20 | 10 | 13 | 11 | 5 | | | | |
| 7 | 4 | Канада | 13 | 15 | 17 | 24 | 26 | | | | |
| 8 | 5 | Нидерланды | 4 | 11 | 8 | 9 | 8 | | | | |
| 9 | 6 | Норвегия | 26 | 25 | 25 | 19 | 23 | | | | |
| 10 | 7 | Россия | 23 | 18 | 13 | 22 | 15 | | | | |
| 11 | 8 | США | 13 | 13 | 34 | 25 | 37 | | | | |
| 12 | 9 | Финляндия | 6 | 12 | 7 | 9 | 5 | | | | |
| 13 | 10 | Швейцария | 9 | 7 | 11 | 14 | 9 | | | | |
| 14 | | Итого: | | | | | | | | | |

2. Произведите следующие расчеты:

- В столбце **Всего за 5 игр** – суммирование по строке;
- В столбце **Доля от общего количества** – вычисление доли каждой страны в общем медальном зачете в %;
- В столбце **Ранг** – расстановка стран по местам, с помощью функции Ранг;
- В строке **Итого** – просуммируйте столбцы H, I.
- Постройте график количества медалей по играм олимпийских игр для всех стран по годам.

| Оценка | Показатели оценки |
|---------------|---|
| 3 | Создана и отформатирована таблица по образцу, произведен расчет в столбце Всего за 5 игр. |
| 4 | Создана и отформатирована таблица по образцу, произведен расчет в столбце Всего за 5 игр. Вычислена в процентах доля каждой страны в общем медальном зачете. Страны расставлены по местам с помощью соответствующей функции. В строке Итого просуммированы столбцы H, I. |

| | |
|---|--|
| 5 | Создана и отформатирована таблица по образцу, произведен расчет в столбце Всего за 5 игр. Вычислена в процентах доля каждой страны в общем медальном зачете. Страны расставлены по местам с помощью соответствующей функции. В строке Итого просуммированы столбцы H, I. Построена и отформатирована диаграмма "Количество медалей по играм олимпийских игр для всех стран по годам" |
|---|--|

Дидактическая единица для контроля:

2.1 выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;

Задание №1 (из текущего контроля)

В электронных таблицах MS Excel рассчитайте средний балл каждого обучающегося своей подгруппы по 5 различным предметам. Постройте объемную гистограмму, отражающую средний балл обучающихся. По каждому предмету рассчитайте успеваемость $((\text{кол-во «5»} + \text{кол-во «4»} + \text{кол-во «3»}) / \text{общее количество студентов})$ и качество $(\text{кол-во «5»} + \text{кол-во «4»}) / \text{общее количество студентов}$ знаний обучающихся в процентах.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|---|
| 3 | Смоделирована таблица и заполнена данными. Расчитан средний балл для каждого студента с использованием статистической функции СРЗНАЧ (). |
| 4 | Построена объемная гистограмма, отражающая средний балл каждого студента. Диаграмма отформатирована: присутствуют заголовки и подписи данных. |
| 5 | Вычислены по формуле успеваемость и качество знаний для каждого предмета. |

Задание №2

Подготовьте шпаргалку для работника почты (по предложенному образцу), по которой можно быстро определить стоимость подписки газеты на несколько месяцев. Примените денежный формат числа для соответствующих ячеек.

Образец:

Стоимость подписки

| Название газеты | <i>Количество месяцев</i> | | | | | |
|---------------------|---------------------------|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| «Аргументы и факты» | | | | | | |
| «Комсомол | | | | | | |

| | | | | | | |
|--------------------|---|--|--|--|--|--|
| ьская правда» | | | | | | |
| «Экран и сцена» | | | | | | |
| «Гудок» | | | | | | |
| «12 месяцев» | | | | | | |
| «Копейка» | | | | | | |
| Оценка | Показатели оценки | | | | | |
| 3 | Составлен макет таблицы в соответствии с образцом. Введена стоимость месячной подписки для каждой газеты. Остальные ячейки заполнены вручную (без формул) или в каждую ячейку была записана формула без возможности копирования. | | | | | |
| 4 | Составлен макет таблицы в соответствии с образцом. Введена стоимость месячной подписки для каждой газеты. Остальные ячейки заполнены формулами, которые копируются либо только по вертикали, либо только по горизонтали. Применен денежный формат ячейки к соответствующим ячейкам. | | | | | |
| 5 | Составлен макет таблицы в соответствии с образцом. Введена стоимость месячной подписки для каждой газеты. Остальные ячейки заполнены одной формулой, которая копируется на весь диапазон. Применен денежный формат ячейки к соответствующим ячейкам. | | | | | |

Задание №3

Создайте прайс-лист фирмы, торгующей мебелью. Дату вставьте при помощи функции «Сегодня». Укажите биржевой курс доллара. Определите для этой ячейки имя «Курс».

Используйте это имя при вводе формул, рассчитывающих цену товара в рублях. Постройте гистограмму, отражающую наименование товара и его стоимость в рублях.

Фирма «Клён»

Дата:

Биржевой курс



| Наименование товара | Цена в \$ USA | Цена в рублях |
|----------------------|---------------|---------------|
| Кресло рабочее | 39 | |
| Стеллаж | 35 | |
| Стойка компьютерная | 60 | |
| Стол приставной | 42 | |
| Стол рабочий | 65 | |
| Стул для посетителей | 20 | |
| Тумба выкатная | 65 | |
| Шкаф офисный | 82 | |

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|--|
| 3 | Создан макет таблицы и заполнен данными. Дата прописана вручную. Рассчитана цена товара в рублях без использования абсолютной адресации ячейки. |
| 4 | Создан макет таблицы и заполнен данными. Дата определена с помощью функции "Сегодня". Рассчитана цена товара с использованием абсолютной адресации ячейки, без использования имени ячейки "Курс". Построена гистограмма, но не отформатирована. |
| 5 | Создан макет таблицы и заполнен данными. Дата определена с помощью функции "Сегодня". Для расчета цены товара в рублях использована абсолютная адресация ячейки и имя ячейки "Курс". Построена гистограмма и отформатирована: есть заголовок, оси подписаны, легенда отображает верную информацию. |

Задание №4

Постройте электронную таблицу, представляющую собой ведомость расчета заработной платы сотрудников учреждения. Подоходный налог рассчитайте по формуле: $(\text{Оклад} - (\text{Кол-во детей} + 1) * \text{Миним. зар. плата}) * 13\%$.

Профсоюзный налог определите как 1% от оклада. Постройте линейчатую диаграмму с накоплением, отражающую величину вычетов и сумму к выдаче.

Ведомость начисления заработной платы

Минимальная заработная плата 100.00

| № | Фамилия Имя Отчество | Оклад | Кол-во детей | Вычеты | | Итого вычтено | К выдаче |
|---|-------------------------|--------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|----------|
| | | | | подох. налог | профс. взно с | | |
| 1 | Алехин И.С. | 897.00 | 1 | 90.61 | 8.97 | 99.58 | 888.03 |
| 2 | Воропаев С.С. | 786.00 | 0 | 89.18 | 7.86 | 97.04 | 778.14 |
| 3 | Дмитриева И.Л. | 678.00 | 2 | 49.14 | 6.78 | 55.92 | 671.22 |
| 4 | Калинин М.И. | 854.00 | 3 | 59.02 | 8.54 | 67.56 | 845.46 |
| 5 | Лыков А.М. | 387.00 | 0 | 37.31 | 3.87 | 41.18 | 383.13 |
| 6 | Михайлов П.Г. | 587.00 | 2 | 37.31 | 5.87 | 43.18 | 581.13 |
| 7 | Петров С.Д. | 675.00 | 2 | 48.75 | 6.75 | 55.50 | 668.25 |
| 8 | Яшин Т.Ф. | 598.00 | 1 | 51.74 | 5.98 | 57.72 | 592.02 |

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|---|
| 3 | Создана таблица и заполнена данными. Составлены верные формулы для нахождения значений в полях "Итого вычтено", "К выдаче". |
| 4 | Выполнены параметры на оценку "удовлетворительно". Верно составлена формула для вычисления подоходного налога с использованием абсолютной адресации ячейки. Профсоюзный налог рассчитан по формуле. |
| 5 | Выполнены параметры на оценку "хорошо". Построена линейчатая диаграмма с накоплением, отражающая величину вычетов и сумму к выдаче каждого сотрудника. |

Дидактическая единица для контроля:

2.2 использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;

Задание №1

Создайте и отправьте электронное письмо по адресу.... (адрес проверяющего преподавателя), содержащее следующую информацию: «Добрый день! По вашей просьбе высылаю Вам письмо с двумя приложенными файлами. Первый файл содержит выполненные задания по теории, второй – выполненное практическое задание. С уважением...». К письму прикрепите два файла.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|--------------------------|
|---------------|--------------------------|

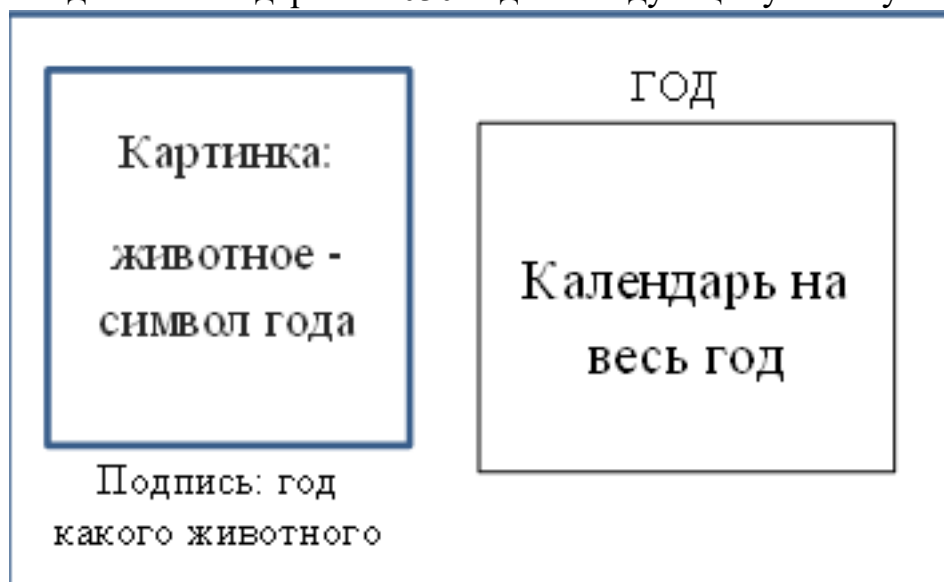
| | |
|---|---|
| 3 | Сообщение отправлено, текст сообщения отсутствует или отличается от предложенного, файлы не прикреплены. |
| 4 | Сообщение отправлено, содержит предложенную информацию, файлы прикреплены не все, либо не открываются. |
| 5 | Сообщение отправлено, текст сообщения соответствует предложенному образцу, файлы прикреплены и открываются. |

Дидактическая единица для контроля:

2.3 использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

Задание №1

Создайте календарь на 2030 год по следующему макету:



| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|--|
| 3 | Осуществлен рациональный выбор программного обеспечения, создан календарь на 2030 год, макет календаря не соответствует образцу. |
| 4 | Макет календаря соответствует образцу, содержимое картинки или подписи не удовлетворяют условиям макета. |
| 5 | Макет календаря соответствует образцу, содержимое картинки и подписи удовлетворяют условиям макета. |

Дидактическая единица для контроля:

2.4 обрабатывать и анализировать информацию с применением программных

средств и вычислительной техники;

Задание №1 (из текущего контроля)

Создайте базу данных «Автомобили» (представлен один из возможных вариантов задания, тематика может меняться) :

1. Создайте структуру таблицы «АВТОМОБИЛИ» и заполните ее данными.

| МАРКА АВТОМОБИЛЯ | СТРАНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬ | ХАРАКТЕРИСТИКИ | |
|---------------------|-------------------------|----------------|--------------------|
| | | ГОД ВЫПУСКА | ОБЪЕМ ДВИГАТЕЛЯ |
| BMW | Германия | 2012 | 1500 |
| MERSEDES | Германия | 2009 | 1700 |
| VOLVO | Швеция | 2010 | 1700 |
| FIAT | Италия | 2012 | 1300 |
| HONDA | Япония | 2011 | 1500 |

2. Вставьте в таблицу и заполните поле «НОМЕР ПО ПОРЯДКУ».

3. Добавьте в таблицу 3 новых записи на свое усмотрение.

4. Создайте форму «Сведения об автомобилях», содержащую все поля таблицы.

5. Создайте запрос на выборку всех автомобилей, страна производитель которых Германия или Япония.

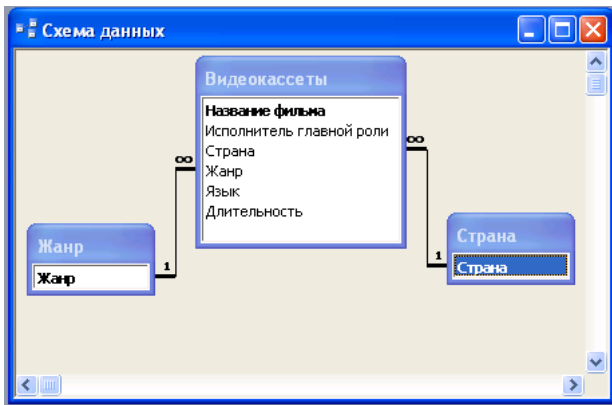
6. Создайте запрос на выборку всех автомобилей, возраст которых не превышает 5 лет.

7. Создайте отчет «Сведения об автомобиле», марку автомобиля задает пользователь.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|---|
| 3 | Наличие в таблице всех полей; типы данных определены в соответствии с содержимым полей; введены все записи. |
| 4 | Создана форма "Сведения об автомобилях", все поля таблицы отображены, подписи полей и записи в полях читаемы. В запросе на выборку страны производителя, условие отбора определено верно. |
| 5 | В запросе на выборку возраста автомобиля, условие отбора определено верно. В отчете "Сведения об автомобиле" предусмотрена возможность ввода марки автомобиля пользователем. |

Задание №2

1. Создайте базу данных с именем *Видеотека*, состоящую из трех взаимосвязанных таблиц с именами *Видеокассеты*, *Жанр* и *Страна*.



2. Заполните вспомогательные таблицы.

Заполните таблицу **Жанр** данными: боевик, комедия, трагедия, художественный, фантастика.

Заполните таблицу **Страна** данными: Россия, США, Франция, Англия, Венгрия.

3. Создайте форму **Видеокассеты** для заполнения соответствующей таблицы.

4. Заполните таблицу **Видеокассеты** при помощи, полученной формы.

| Название фильма | Исполнитель главной роли | Жанр | Страна | Язык | Длительность |
|-----------------|--------------------------|------------|--------|------------|--------------|
| Матрица | Киану Ривз | Фантастика | США | Английский | 136 мин. |
| Горец | Кристофер Ламберт | Боевик | США | Английский | 120 мин. |
| Титаник | Ди Каприо | Трагедия | США | Английский | 120 мин. |
| Маска | Джим Керри | Комедия | США | Английский | |

| Оценка | Показатели оценки |
|--------|---|
| 3 | База данных создана и заполнена данными, связь между таблицами не установлена, допущены ошибки при определении ключевых полей. Студент демонстрирует применение не менее трех фильтров. |
| 4 | Созданная модель базы данных соответствует предложенной схеме данных. Типы полей определены верно, все таблицы заполнены данными. Данные страна и жанр введены вручную. Студент демонстрирует применение фильтров, допускается 2 ошибки. |

| | |
|---|--|
| 5 | <p>Созданная модель базы данных соответствует предложенной схеме данных. Типы полей определены верно, все таблицы заполнены данными.</p> <p>Для заполнения таблицы Видеокассеты студент считывает данные автоматически из вспомогательных таблиц.</p> <p>Студент демонстрирует применение всех фильтров.</p> |
|---|--|

Дидактическая единица для контроля:

2.5 получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;

Задание №1 (из текущего контроля)

Произведите поиск информации, используя ресурсы сети Internet. Ответы оформите в текстовом редакторе MS Word, документ сохраните с именем Поиск информации.docx

1. Узнать погоду на ближайшие трое суток в вашем населенном пункте.
2. На сайте Российских железных дорог найдите информацию о расписании и наличии билетов на завтрашний день (при отсутствии на любой ближайший день) на поезда, идущие по маршруту Иркутск – Владивосток.
3. На сайте Иркутского национального исследовательского технического университета найдите перечень специальностей по направлению Институт авиационного строительства и транспорта (дневная форма обучения).

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|--|
| 3 | <p>Выполнено одно задание из трех и представлено в документе Поиск информации.docx:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определена погода в городе Иркутске на три дня от текущей даты выполнения работы. 2. Представлена информация о расписании поездов и наличии билетов на завтрашний день (от текущей даты выполнения работы) по направлению Иркутск - Владивосток. 3. Перечислены все специальности очной формы обучения в Иркутском национальном исследовательском техническом университете по направлению Институт авиационного строительства и транспорта. |

| | |
|---|---|
| 4 | <p>Выполнено два задания из трех и представлены в документе Поиск информации.docx:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определена погода в городе Иркутске на три дня от текущей даты выполнения работы. 2. Представлена информация о расписании поездов и наличии билетов на завтрашний день (от текущей даты выполнения работы) по направлению Иркутск - Владивосток. 3. Перечислены все специальности очной формы обучения в Иркутском национальном исследовательском техническом университете по направлению Институт авиационного строительства и транспорта. |
| 5 | <p>Выполнены все задания и представлены в документе Поиск информации.docx:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определена погода в городе Иркутске на три дня от текущей даты выполнения работы. 2. Представлена информация о расписании поездов и наличии билетов на завтрашний день (от текущей даты выполнения работы) по направлению Иркутск - Владивосток. 3. Перечислены все специальности очной формы обучения в Иркутском национальном исследовательском техническом университете по направлению Институт авиационного строительства и транспорта. |

Задание №2

Найти ответы на вопросы:

1. Какова преобладающая глубина Белого озера (Вологодская область)?
2. Сколько весит золотник (в граммах)?
3. Сколько кантонов, объединившись, создали Швейцарию?
4. В каком возрасте (по мнению историков) умер фараон Тутанхамон?
5. Какое полное имя было у Остапа Бендера?
6. Сколько куполов на соборе Василия Блаженного на Красной площади?
7. На каком этаже в Эрмитаже висят картины импрессионистов?
8. Что означает слово "Lego" (название известной компании по производству игрушек)?
9. Когда изобрели компьютерную мышь?

Выполненное задание оформить в текстовом редакторе в виде таблицы:

| № вопроса | Ответ | Скриншот страницы, на |
|-----------|-------|-----------------------|
|-----------|-------|-----------------------|

| | | |
|--|--|----------------------------|
| | | которой нашли ответ |
| | | |
| | | |
| | | |

| Оценка | Показатели оценки |
|---------------|---|
| 3 | Оформлена таблица с ответами не менее чем на любые 4 вопроса из 9. |
| 4 | Оформлена таблица с ответами не менее чем на любые 7 вопросов из 9. |
| 5 | Оформлена таблица с ответами не менее чем на любые 8 вопросов из 9. |

Дидактическая единица для контроля:

2.6 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;

Задание №1 (из текущего контроля)

Создайте коллаж из двух предложенных изображений, итоговое изображение сохраните с расширением jpeg (представлен один из возможных вариантов задания):



| Оценка | Показатели оценки |
|---------------|---|
| 3 | Осуществлен рациональный выбор программного обеспечения, импортированы файлы на разные слои. |
| 4 | Произведено совмещение двух фотографий в правильном порядке: верхний слой рамка, нижний слой замок. |
| 5 | Коллаж выполнен без видимых зрительных дефектов и сохранен с расширением jpeg. |

Задание №2

Создать коллаж в растровом графическом редакторе Adobe Photoshop на заданную тему. Оформить коллаж в художественную рамку. Созданный файл сохранить с именем Коллаж.psd

Например, “Фиалковый ковер”:



| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|---|
| 3 | Создан коллаж по образцу, имя графического файла - Коллаж.psd, слои не объединены. |
| 4 | Создан коллаж по образцу, имя графического файла - Коллаж.psd, применены стили или фильтры для художественного оформления, слои объединены. |
| 5 | Создан коллаж по образцу, имя графического файла - Коллаж.psd, применены стили или фильтры для художественного оформления, изображение оформлено в художественную рамку, слои объединены. |

Задание №3

В векторном графическом редакторе CorelDraw постройте знак.

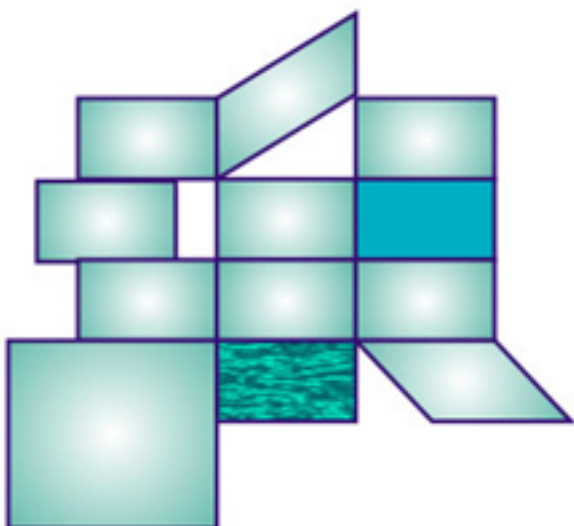


| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|--------------------------|
| | |

| | |
|---|---|
| 3 | Создан знак согласно образцу через наложение объектов друг на друга. Треугольник отсутствует или не имеет закругленной стороны. |
| 4 | Создан знак согласно образцу через исключение одного объекта из другого. Треугольник не имеет закругленной стороны. Объекты сгруппированы. |
| 5 | Создан знак согласно образцу через исключение одного объекта из другого. Треугольник имеет закругленную сторону. Объекты сгруппированы. Студент отвечает на дополнительные вопросы по редактированию формы контура геометрической фигуры. |

Задание №4

Постройте изображение по образцу (один из вариантов) в графическом редакторе CorelDraw .



| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|--|
| 3 | Построена предложенная композиция без применения необходимых заливок объекта и обводки контура. |
| 4 | Построена предложенная композиция. Демонстрирует применение различных способов заливки объекта и обводки контура, изменения толщины контура (отвечает на дополнительные вопросы). Объекты сгруппированы. |
| 5 | Построена предложенная композиция с применением клонов для одинаковых объектов. Демонстрирует применение различных способов заливки объекта и обводки контура, изменение толщины контура (отвечает на дополнительные вопросы). |

Задание №5

Постройте изображение по образцу в графическом редакторе CorelDraw :



| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|---|
| 3 | Композиция создана, соответствует образцу. Для создания кирпичей использовалась не заливка, а создавались отдельные предметы. Фон для текстовой записи был создан из отдельных объектов |
| 4 | К основному прямоугольнику применена заливка узором "кирпич". Фон для текстовой надписи соответствует образцу. Текст набран, форматирование соответствует образцу. При ответах на дополнительные вопросы возникают затруднения (способы заливки, способы создания сложной формы, способы создания и редактирования текста). |
| 5 | К основному прямоугольнику применена заливка узором "кирпич". Фон для текстовой надписи соответствует образцу. Текст набран, форматирование соответствует образцу. Студент отвечает на дополнительные вопросы по созданию и редактированию изображения (способы заливки, способы создания сложной формы, способы создания и редактирования текста). |

Дидактическая единица для контроля:

2.7 применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

Задание №1 (из текущего контроля)

Выполните редактирование и форматирование содержимого документа Письмо руководителем.docx по следующим критериям:

1. Установите размеры полей в документе: верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см.
2. Заголовок: шрифт – Arial Black, размер шрифта – 14 пт, выравнивание – по центру, отступы – отсутствуют, межстрочный интервал – двойной, интервал до и после абзаца – 0 пт.
3. Основной текст: шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 12 пт, отступ красной строки – 1,25 см, остальные отступы – 0 см, межстрочный интервал – одинарный, интервал после абзаца – 6 пт; тематику курсов оформите в виде нумерованного списка; фразу «удостоверение Международного института «Работа и управление» – полужирный курсив, цвет красный.
4. В конце документа вставьте строчку:

Ректор

(подпись)

Е.В.Добрынина

5. В начало документа вставьте таблицу со скрытыми границами:

| | | |
|---|--|--|
| МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ «РАБОТА И УПРАВЛЕНИЕ» | | INTERNATIONAL INSTITUTE «WORK & MANAGEMENT» |
| Россия, 127564, Москва, Ленинский пр., 457, офис 567 Тел./факс: (895) 273-8585 | | Office 567, 457, Leninsky pr. Moskow. 127564, Russia Phone/fax (895) 273-8585 |

| Оценка | Показатели оценки |
|---------------|--|
| 3 | <p>Выполнено форматирование и редактирование документа следующим образом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Установлены размеры полей в документе: верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см. 2. Заголовок: шрифт – Arial Black, размер шрифта – 14 пт, выравнивание – по центру. 3. Основной текст: шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 12 пт, отступ красной строки – 1,25 см, фраза «удостоверение Международного института «Работа и управление» – полужирный курсив, цвет красный. 4. В конец документа добавлена строчка: Ректор _____ Е.В.Добрынина _____ <p><i>(подпись)</i></p> |

4

Выполнено форматирование и редактирование документа следующим образом:

1. Установлены размеры полей в документе: верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см.
2. Заголовок: шрифт – Arial Black, размер шрифта – 14 пт, выравнивание – по центру, межстрочный интервал – двойной.
3. Основной текст: шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 12 пт, отступ красной строки – 1,25 см, межстрочный интервал – одинарный; тематика курсов оформлена в виде нумерованного списка; фраза «удостоверение Международного института «Работа и управление» – полужирный курсив, цвет красный.
4. В конце документа добавлена строчка:

Ректор _____ Е.В.Добрынина⁵.

(подпись)

5. В начало документа добавлена таблица, границы не скрыты:

| | | |
|---|--|--|
| МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ «РАБОТА И УПРАВЛЕНИЕ» | | INTERNATIONAL INSTITUTE «WORK & MANAGEMENT» |
| Россия, 127564, Москва, Ленинский пр., 457, офис 567 Тел./факс: (895) 273-8585 | | Office 567, 457, Leninsky pr. Moscow. 127564, Russia Phone/fax (895) 273-8585 |

| | | | | | | | | |
|---|---|--|--|---|---|--|--|--|
| 5 | <p>Выполнено форматирование и редактирование документа следующим образом:</p> <p>1. Установлены размеры полей в документе: верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см.</p> <p>2. Заголовок: шрифт – Arial Black, размер шрифта – 14 пт, выравнивание – по центру, отступы – отсутствуют, межстрочный интервал – двойной, интервал до и после абзаца – 0 пт.</p> <p>3. Основной текст: шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 12 пт, отступ красной строки – 1,25 см, остальные отступы – 0 см, межстрочный интервал – одинарный, интервал после абзаца – 6 пт; тематика курсов оформлена в виде нумерованного списка; фраза «удостоверение Международного института «Работа и управление» – полужирный курсив, цвет красный.</p> <p>4. В конце документа вставлена строка:</p> <p>Ректор _____ Е.В.Добрынина</p> <p style="text-align: center;">_____ (подпись)</p> <p>5. В начало документа вставлена таблица со скрытыми границами:</p> | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ «РАБОТА И УПРАВЛЕНИЕ»</td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%; text-align: center;">INTERNATIONAL INSTITUTE «WORK & MANAGEMENT»</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Россия, 127564, Москва, Ленинский пр., 457, офис 567 Тел./факс: (895) 273-8585</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Office 567, 457, Leninsky pr. Moscow. 127564, Russia Phone/fax (895) 273-8585</td> </tr> </table> | МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ «РАБОТА И УПРАВЛЕНИЕ» | | INTERNATIONAL INSTITUTE «WORK & MANAGEMENT» | Россия, 127564, Москва, Ленинский пр., 457, офис 567 Тел./факс: (895) 273-8585 | | Office 567, 457, Leninsky pr. Moscow. 127564, Russia Phone/fax (895) 273-8585 | |
| МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ «РАБОТА И УПРАВЛЕНИЕ» | | INTERNATIONAL INSTITUTE «WORK & MANAGEMENT» | | | | | | |
| Россия, 127564, Москва, Ленинский пр., 457, офис 567 Тел./факс: (895) 273-8585 | | Office 567, 457, Leninsky pr. Moscow. 127564, Russia Phone/fax (895) 273-8585 | | | | | | |

Задание №2

Создайте взаимосвязанные документы в текстовом редакторе MS Word, согласно следующим требованиям:

1. Наберите тексты по образцу, сохраняя их в отдельных файлах. Имена файлов соответствуют названиям текстов. Отформатируйте набранные тексты по следующим параметрам: заголовок – полужирный, выравнивание по центру; основной текст – отступ красной строки, выравнивание по ширине, добавить

иллюстрацию согласно содержанию. Свяжите тексты между собой с помощью гиперссылок.

Пряноароматические овощи

Такие овощи выращиваются в огороде и используются для приготовления блюд, чтобы придать им аромат. Биологическая ценность таких овощей не столь важна, однако многие из них обладают лечебными свойствами. К наиболее распространенным видам пряноароматических овощей, которые можно вырастить в огороде, относятся укроп, анис, мята, фенхель и т.д.

Укроп

Укроп выращивают для получения молодой зелени, которую используют как в свежем, так и в консервированном виде. В укропе содержится витамин С и эфирные масла. Он возбуждает аппетит, обладает мочегонными свойствами и устраняет пучение живота.

Анис

Анис используется в медицине многие тысячелетия. Семена или эфирные масла аниса - составной компонент лекарств против кашля и простуды. В значительной степени он употребляется при изготовлении кондитерских изделий, печения, при консервировании овощей и производстве ликеров. Аналогичными свойствами обладает и фенхель, который легче выращивать, а по своим качествам он не уступает анису.

Критерии оценки:

- Текст набран в отдельном файле – 6 баллов (2 балла за каждый файл с текстом);
- Имя файла соответствует названиям текста – 3 балла (1 балл за каждый файл)
- Настроен переход по гиперссылке из файла «Пряноароматические овощи» на файлы «Укроп» и «Анис». Настроены гиперссылки для возврата из файлов «Укроп» и «Анис» в файл «Пряноароматические овощи» – 4 балла (по 1 баллу за каждую ссылку).
- Текст отформатирован по указанным в задании параметрам– 9 баллов (по 3 балла за каждый файл: 1 балл – заголовок, 1 балл – основной текст, 1 балл - иллюстрация).

| Оценка | Показатели оценки |
|---------------|-----------------------------|
| 3 | Набрано не менее 7 баллов. |
| 4 | Набрано не менее 16 баллов. |
| 5 | Набрано не менее 21 балла. |

Задание №3

Создайте в текстовом редакторе MS Word таблицу и заполните ее данными.

| № | Тип конструкции | Пример | |
|----|------------------------|---|---|
| 1. | Дроби | $20\frac{5}{7}$ | |
| 2. | Операторы | $\int_1^{10} x^3 + 5x^2$ | $\sum_{n=1}^{10} x^2 + 2x$ |
| 3. | Корни | $\sqrt{\frac{3RT}{mN_A}}$ | $\sqrt[3]{2345}$ |
| 4. | Определители и матрицы | $\begin{vmatrix} 1 & -2 & 3 \\ 4 & 6 & 0 \\ 5 & 5 & -3 \end{vmatrix}$ | $\begin{pmatrix} 5 & 4 & 2 \\ -3 & 3 & 4 \\ 1 & 2 & -1 \end{pmatrix}$ |

Критерии оценки:

- Создана таблица. Первые два столбца заполнены данными – 2 балла;
- Первый столбец заполнен с помощью нумерованного списка – 1 балл;
- Набраны формулы – 7 баллов (по 1 баллу за каждую формулу).

| Оценка | Показатели оценки |
|--------|----------------------------|
| 3 | Набрано не менее 3 баллов. |
| 4 | Набрано не менее 7 баллов. |
| 5 | Набрано не менее 9 баллов. |