



Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»  
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ  
ГУМАНИТАРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ  
Учебно-методическая документация

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**ЕН.02 ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Специальность:  
**44.02.01 Дошкольное образование**  
(заочная форма обучения)

Квалификация выпускника: воспитатель детей дошкольного возраста  
(углубленная подготовка)

**Разработчик:**

Федоров Н.Х., преподаватель колледжа

Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы приняты на заседании предметной (цикловой) комиссии общеобразовательных, общих гуманитарных, социально-экономических, математических и естественно-научных дисциплин Гуманитарно-экономического колледжа,

Протокол № 1 от 01.09.15

Председатель предметной (цикловой) комиссии  /Федорова Н.Х.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| Пояснительная записка .....               | 4  |
| Самостоятельная работа № 1 .....          | 9  |
| Самостоятельная работа № 2 .....          | 10 |
| Самостоятельная работа № 3 .....          | 11 |
| Самостоятельная работа № 4 .....          | 12 |
| Самостоятельная работа № 5 .....          | 13 |
| Самостоятельная работа № 6 .....          | 21 |
| Самостоятельная работа № 7 .....          | 22 |
| Самостоятельная работа № 8 .....          | 25 |
| Самостоятельная работа № 9 .....          | 25 |
| Самостоятельная работа № 10 .....         | 27 |
| Самостоятельная работа № 11 .....         | 28 |
| Самостоятельная работа № 12 .....         | 32 |
| Самостоятельная работа № 13 .....         | 34 |
| Самостоятельная работа № 14 .....         | 35 |
| Самостоятельная работа № 15 .....         | 36 |
| Самостоятельная работа № 16 .....         | 37 |
| Самостоятельная работа № 17 .....         | 38 |
| Самостоятельная работа № 18 .....         | 39 |
| Информационное обеспечение обучения ..... | 41 |
| ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....           | 42 |

## Пояснительная записка

Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы являются частью учебно-методического комплекса по дисциплине ЕН.02 «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности», составлены в соответствии с:

1. Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности СПО 44.02.01 Дошкольное образование (заочная форма обучения);
2. Рабочей программой учебной дисциплины;
3. Положением о планировании, организации и проведении лабораторных работ и практических занятий студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования в колледжах НовГУ.

Методические рекомендации включают внеаудиторную работу студентов, предусмотренную рабочей программой учебной дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» в объёме 109 часов.

Формами внеаудиторной самостоятельной работы являются:

- подготовка рефератов по теме;
- описание предметной области, определение функций решаемых задач;
- определение перечня входных (первичных) документов;
- определение организационно – экономической сущности комплекса решаемых задач;
- подготовка информации для презентации (работа с цифровым фотоаппаратом или с программами оптического распознавания информации).

В результате выполнения самостоятельной работы обучающийся *должен уметь*:

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ в профессиональной деятельности;
- создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий для обеспечения образовательного процесса;
- использовать сервисы и информационные ресурсы сети Интернет в профессиональной деятельности.

В результате выполнения самостоятельной работы обучающийся *должен знать*:

- правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств ИКТ в образовательном процессе;
- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и т.п.) с помощью современных программных средств;
- возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности, профессионального и личностного развития;
- аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера (ПК), применяемое в профессиональной деятельности.

**Тематический план и содержание учебной дисциплины**  
*Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности*

| Наименование разделов и тем                                                                                    | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                     | Объем часов | Уровень освоения |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| 1                                                                                                              | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3           | 4                |
| <b>Введение</b>                                                                                                | <b>Содержание учебного материала</b><br>Содержание дисциплины и ее задачи, связь с другими дисциплинами. Компьютерные технологии: сферы применения, возможности, ограничения.                                                                                                     | 1           | 1                |
| <b>Раздел 1 Информация и информационные технологии</b>                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>18</b>   |                  |
| <b>Тема 1.1</b><br>Определение и понятие информационных технологий.<br>Классификация информационных технологий | <b>Содержание учебного материала</b><br>Основные определения и понятия об информации, информационных технологиях. Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Эволюция информационных технологий.                                               | 1           | 1,2              |
|                                                                                                                | <b>Самостоятельная работа №1</b><br>Самостоятельное изучение материала для подготовки к зачету.<br>Автоматизированная информационная технология (АИТ). Новые информационные технологии. Тенденции развития современных информационных технологий.                                 | 5           |                  |
| <b>Тема 1.2</b><br>Автоматизированные системы                                                                  | <b>Самостоятельная работа №2</b><br>Самостоятельное изучение материала для подготовки к зачету.<br>Автоматизированные системы: понятие состав и виды. Автоматизированное рабочее место специалиста. Виды автоматизированных систем.                                               | 5           | 1,2              |
| <b>Тема 1.3</b><br>Аппаратно-техническое и программное обеспечение информационных технологий                   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Классификация аппаратных средств информационных систем и технологий. Средства коммуникации и связи.<br>Классификация программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение.                                                        | 1           | 1,2              |
|                                                                                                                | <b>Самостоятельная работа №3</b><br>Самостоятельное изучение материала для подготовки к зачету.                                                                                                                                                                                   | 6           |                  |
| <b>Раздел 2 Прикладное программное обеспечение</b>                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>86</b>   |                  |
| <b>Тема 2.1</b><br>Технологии и системы обработки текстовых документов                                         | <b>Практическое занятие №1</b><br>Технология создания деловых документов в редакторе MS Word.                                                                                                                                                                                     | 4           | 1,2,3            |
|                                                                                                                | <b>Самостоятельная работа №4</b><br>Самостоятельное изучение теоретического материала.<br>1. Системы обработки текстов их функции.<br>2. Создание и редактирование документов. Различные форматы текстовых файлов.<br>3. Форматирование документа. Оформление страницы документа. | 6           |                  |

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                         |    |       |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
|                                                                        | 4. Дополнительные возможности. Издательские возможности процессора Word. Печать документов.                                                                                                                                                             |    |       |
|                                                                        | <b>Самостоятельная работа №5</b><br>Отработка навыков работы в текстовом редакторе Word. Работа с таблицами. Операции с таблицами. Вставка рисунков, диаграмм.                                                                                          | 12 |       |
| <b>Тема 2.2</b><br>Программы оптического распознавания текстов         | <b>Самостоятельная работа №6</b><br>Изучение теоретического материала по теме:<br>1. Текущее состояние технологии оптического распознавания текста.<br>2. Сканирование и распознавание.<br>3. Программы распознавания.                                  | 6  | 1,2,3 |
|                                                                        | <b>Самостоятельная работа №7</b><br>Работа в программе распознавания текстов Fine Reader.                                                                                                                                                               | 4  |       |
| <b>Тема 2.3</b><br>Работа в Microsoft Publisher XP                     | <b>Самостоятельная работа №8</b><br>Изучение теоретического материала по теме:<br>1.Интерфейс Microsoft Publisher XP.<br>2.Создание документа. Создание публикации.<br>3. Подготовка к печати. Печать публикации.                                       | 4  | 1,2,3 |
|                                                                        | <b>Самостоятельная работа №9</b><br>Создание буклета в Microsoft Publisher XP                                                                                                                                                                           | 8  |       |
| <b>Тема 2.4</b><br>Технологии и системы обработки табличной информации | <b>Содержание учебного материала</b><br>Классификация задач, решаемых средствами электронных таблиц. Порядок записи функций в электронных таблицах. Использование логических функций для решения задач. Методика расчетов в системе электронных таблиц. | 1  | 1,2,3 |
|                                                                        | <b>Практическое занятие №2</b><br>Создание, редактирование и построение таблиц в Microsoft Office Excel.                                                                                                                                                | 2  |       |
|                                                                        | <b>Самостоятельная работа №10</b><br>Изучение теоретического материала по теме                                                                                                                                                                          | 6  |       |
|                                                                        | <b>Самостоятельная работа №11</b><br>Функции рабочего листа ТП MS EXCEL. Технология OLE при совместной работе приложений.                                                                                                                               | 6  |       |
|                                                                        | <b>Самостоятельная работа №12</b><br>Использование логических функций для решения задач.                                                                                                                                                                | 6  |       |

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |       |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| <p><b>Тема 2.5</b><br/>Работа с реляционной базой данных Access</p>  | <p><b>Самостоятельная работа №13</b><br/>Изучение теоретического материала<br/>Понятие и назначение базы данных. Виды моделей данных. Функциональные возможности СУБД. Этапы решения задач в СУБД.<br/>База данных MS-Access: общая характеристика. Типы данных в таблице.<br/>Проектирование и формирование таблицы.<br/>Понятие «форма». Способы создания форм. Сортировка записей. Поиск и фильтрация.<br/>Понятие запроса. Типы запросов. Создание запроса Обработка запросов.<br/>Понятие отчета. Способы создания отчетов. Обработка отчетов.</p> | 6  | 1,2,3 |
| <p><b>Тема 2.6</b><br/>Технологии и системы создания презентаций</p> | <p><b>Содержание учебного материала</b><br/>Программа подготовки презентаций Power Point из пакета MS Office. Рабочее окно программы подготовки презентаций. Порядок создания презентаций. Создание многослайдовых презентаций. Применение анимации. Автоматизация презентации. Публичная демонстрация слайд-шоу</p>                                                                                                                                                                                                                                    | 1  | 1,2,3 |
|                                                                      | <p><b>Практическое занятие №3</b><br/>Разработка презентации средствами MS Power Point.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2  |       |
|                                                                      | <p><b>Самостоятельная работа №14</b><br/>Изучение теоретического материала для подготовки к зачету</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4  |       |
|                                                                      | <p><b>Самостоятельная работа №15</b><br/>Создание проектных работ.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8  |       |
| <p><b>Раздел 3 Электронные коммуникации</b></p>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 20 |       |
| <p><b>Тема 3.1</b><br/>Сетевые информационные технологии</p>         | <p><b>Содержание учебного материала</b><br/>Электронные коммуникации в профессиональной деятельности.<br/>Глобальные информационные сети. Основные услуги Интернет. WWW-сервера. Поисковые системы Интернет. Телеконференции. Интернет-телефония. Организация приема и передачи информации в сети. Программы браузеры.<br/>Прием и передача информации по сети. Электронная почта как услуга Интернет.</p>                                                                                                                                              | 1  | 1,2,3 |
|                                                                      | <p><b>Практическое занятие №4</b><br/>Технологии поиска информации в сети ИНТЕРНЕТ. Технологии работы с электронными сервисами ИНТЕРНЕТ.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2  |       |
|                                                                      | <p><b>Самостоятельная работа №16</b><br/>Изучение теоретического материала для подготовки к зачету</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4  |       |
|                                                                      | <p><b>Самостоятельная работа №17</b><br/>Поиск информации в глобальной сети Интернет.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8  |       |

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|
|                                                | Характеристика профессиональных сетевых ресурсов.                                                                                                                                                                                                                                             |            |     |
| <b>Тема 3.2</b><br>Информационная безопасность | <b>Самостоятельная работа №18</b><br>Изучение теоретического материала.<br>Угроза информации. Защита информации. Системы защиты информации. Способы защиты информации. Антивирусная защита. Компьютерные вирусы. Признаки заражения компьютера вирусом. Типы вирусов. Антивирусные программы. | 5          | 1,2 |
|                                                | <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>125</b> |     |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

### Раздел 1 Информация и информационные технологии

#### Тема 1.1 Определение и понятие информационных технологий. Классификация информационных технологий

##### Самостоятельная работа № 1

Самостоятельное изучение материала для подготовки к зачету.

Автоматизированная информационная технология (АИТ). Новые информационные технологии. Тенденции развития современных информационных технологий.

**Объем времени:** 5 часов.

**Цель работы:** познакомиться с понятием, эволюцией и классификацией информационных технологий.

**Студент должен**

*знать:*

- основные определения и понятия об информации, информационных технологиях;
- тенденции развития информационных технологий;
- современные ИТ, используемые в профессиональной деятельности;
- классификацию информационных технологий и ИС;

*уметь:*

- регулярно и своевременно изучать материал, выданный преподавателем на самостоятельную проработку
- анализировать и систематизировать информацию;
- проводить обобщение, формировать рекомендации и делать обоснованные выводы.

#### Содержание заданий

1. Познакомиться с содержанием темы
2. Изучить рекомендуемые литературные и электронные источники информации
3. Изучить основные понятия по теме, ответив на следующие вопросы:
  1. Понятие и особенности современного информационного общества
  2. Информация и ее виды.
  3. Информационные технологии (ИТ): определение, назначение
  4. Компоненты ИТ
  5. Новые ИТ: определение, характеристика, принципы
  6. Классификация ИТ
  7. Тенденции развития современных ИТ

**Требования к результатам работы:** составить план текста.

**Форма контроля:** контроль и оценка результатов освоения темы осуществляется в процессе выполнения обучающимися индивидуальных заданий и тестирования.

**Критерии оценки:**

- уровень освоения студентами учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность и четкость изложения ответа.

**Список рекомендуемой литературы:**

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 416с.: Гришин В.Н., Панфилова Е.Е.
2. Информационные технологии: учеб. Пособие / Под ред. Проф. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 256 с.: Румянцева Е.Л., Слюсарь В.В.
3. Информационные технологии: Учебное пособие / С.В Синаторов. – М.: Альфа – М: ИМФРА-М, 2009. – 336 с.

4. Михеева Е.В.. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 384 с.
5. Михеева Е.В.. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 192 с.
6. Информатика для юристов и экономистов: Учебник для вузов / Под ред. С.В. Симоновича. – СПб: Питер, 2006.

## **Раздел 1 Информация и информационные технологии**

### **Тема 1.2 Автоматизированные системы**

#### **Самостоятельная работа № 2**

**Самостоятельное изучение материала для подготовки к зачету.**

**Автоматизированные системы: понятие состав и виды. Автоматизированное рабочее место специалиста. Виды автоматизированных систем.**

**Объем времени:** 5 часов.

**Цель работы:** познакомиться с понятием, структурой и видами автоматизированных информационных систем.

**Студент должен**

*знать:*

- понятие АИС, состав и виды АИС;
- виды автоматизированных систем;
- автоматизированное рабочее место специалиста;

*уметь:*

- использовать компьютерную технику в работе;
- регулярно и своевременно изучать материал, выданный преподавателем на самостоятельную проработку
- анализировать и систематизировать информацию;
- проводить обобщение, формировать рекомендации и делать обоснованные выводы.

#### **Содержание заданий**

1. Познакомиться с содержанием темы
2. Изучить рекомендуемые литературные и электронные источники информации
3. Изучить основные понятия по теме, ответив на следующие вопросы:
  1. Автоматизированные информационные системы (АИС): понятие, структура
  2. История создания и развития ИС
  3. Классификация АИС (по функциональному назначению, по степени сложности, по масштабу применения и т.д.)
  4. Этапы жизненного цикла АИС
  5. Автоматизированное рабочее место

**Требования к результатам работы:** составить план текста.

**Форма контроля:** контроль и оценка результатов освоения темы осуществляется в процессе выполнения обучающимися индивидуальных заданий и тестирования.

**Критерии оценки:**

- уровень освоения студентами учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность и четкость изложения ответа.

**Список рекомендуемой литературы:**

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 416с.: Гришин В.Н., Панфилова Е.Е.

2. Информационные технологии: учеб. Пособие / Под ред. Проф. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 256 с.: Румянцева Е.Л., Слюсарь В.В.
3. Информационные технологии: Учебное пособие / С.В Синаторов. – М.: Альфа – М: ИМФРА-М, 2009. – 336 с.
4. Михеева Е.В.. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 384 с.
5. Михеева Е.В.. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 192 с.
6. Информатика для юристов и экономистов: Учебник для вузов / Под ред. С.В. Симоновича. – СПб: Питер, 2006.

## **Раздел 1 Информация и информационные технологии**

### **Тема 1.3 Аппаратно-техническое и программное обеспечение информационных технологий**

#### **Самостоятельная работа № 3**

#### **Самостоятельное изучение материала для подготовки к зачету**

**Объем времени:** 6 часов.

**Цель работы:** познакомиться с аппаратно-техническим обеспечением информационных технологий и классами программного обеспечения.

**Студент должен**

*знать:*

- основные устройства ПК;
- средства мультимедиа и оргтехники;
- классификацию ПО;
- классификацию информационных технологий и ИС;

*уметь:*

- пользоваться аппаратно-техническими средствами ПК;
- использовать ПО для решения профессиональных задач.

#### **Содержание заданий**

1. Познакомиться с содержанием темы
2. Изучить рекомендуемые литературные и электронные источники информации
3. Изучить основные понятия по теме, ответив на следующие вопросы:
  1. Классификация аппаратных средств ИС и технологий
  2. Устройство ПК
  3. Периферийные устройства
  4. Аудиовизуальные мультимедийные средства
  5. Средства коммуникации и связи
  6. Классификация принтеров, сканеров
  7. Программное обеспечение: определение, классификация и виды

**Требования к результатам работы::** составить план текста.

**Форма контроля:** контроль и оценка результатов освоения темы осуществляется в процессе выполнения обучающимися индивидуальных заданий и тестирования.

**Критерии оценки:**

- уровень освоения студентами учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность и четкость изложения ответа.

### **Список рекомендуемой литературы:**

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 416с.: Гришин В.Н., Панфилова Е.Е.
2. Информационные технологии: учеб. Пособие / Под ред. Проф. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 256 с.: Румянцева Е.Л., Слюсарь В.В.
3. Информационные технологии: Учебное пособие / С.В Синаторов. – М.: Альфа – М: ИМФРА-М, 2009. – 336 с.
4. Михеева Е.В.. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 384 с.
5. Михеева Е.В.. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 192 с.
6. Информатика для юристов и экономистов: Учебник для вузов / Под ред. С.В. Симоновича. – СПб: Питер, 2006.

## **Раздел 2 Прикладное программное обеспечение**

### **Тема 2.1 Технологии и системы обработки текстовых документов**

#### **Самостоятельная работа № 4**

#### **Самостоятельное изучение теоретического материала**

**Объем времени:** 6 часов.

**Цель работы:** изучить назначение и виды программ для обработки текстовой информации, назначение, функции и возможности текстового процессора Word.

**Студент должен**

*знать:*

- назначение и функции текстового процессора Word;
- команды меню текстового процессора;

*уметь:*

- использовать возможности текстового процессора Word для решения профессиональных задач.

#### **Содержание заданий**

1. Познакомиться с содержанием темы
2. Изучить рекомендуемые литературные и электронные источники информации
3. Изучить основные понятия по теме, ответив на следующие вопросы:
  1. Назначение и классификация текстовых редакторов
  2. Создание, сохранение текстового файла
  3. Особенности ввода текста
  4. Удаление, перемещение и копирование фрагментов документа
  5. Форматирование документа
  6. Печать документа

**Требования к результатам работы::** составить план текста.

**Форма контроля:** контроль и оценка результатов освоения темы осуществляется в процессе выполнения обучающимися индивидуальных заданий и тестирования.

**Критерии оценки:**

- уровень освоения студентами учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность и четкость изложения ответа.

### **Список рекомендуемой литературы:**

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 416с.: Гришин В.Н., Панфилова Е.Е.

2. Информационные технологии: учеб. Пособие / Под ред. Проф. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 256 с.: Румянцева Е.Л., Слюсарь В.В.
3. Информационные технологии: Учебное пособие / С.В Синаторов. – М.: Альфа – М: ИМФРА-М, 2009. – 336 с.
4. Михеева Е.В.. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 384 с.
5. Михеева Е.В.. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 192 с.
6. Информатика для юристов и экономистов: Учебник для вузов / Под ред. С.В. Симоновича. – СПб: Питер, 2006.

## **Раздел 2 Прикладное программное обеспечение**

### **Тема 2.1 Технологии и системы обработки текстовых документов**

#### **Самостоятельная работа № 5**

**Отработка навыков работы в текстовом редакторе Word. Работа с таблицами. Операции с таблицами. Вставка рисунков, диаграмм**

**Объем времени:** 12 часов.

**Цель работы:** научиться создавать и форматировать текстовые документы, содержащие списки, рисунки, создавать и редактировать таблицы, выполнять вычисления в таблицах.

**Студент должен**

*знать:*

- понятие абзаца, способы форматирования символов и абзаца;
- команды меню текстового процессора;
- способы создания таблиц, списков, рисунков;

*уметь:*

- форматировать текстовые документы, содержащие списки, рисунки;
- создавать и редактировать таблицы;
- выполнять расчеты в таблицах.

#### **Содержание заданий**

##### **Задание 1**

1. Документ оформить как брошюру (Файл - Параметры страницы; вкладка Поля; для команды Страницы - Несколько страниц - выбрать Брошюра). В этом же диалоговом окне Параметры страницы на вкладке Поля установить все поля в пределах от 1,5 до 2,0 см.

2. Выполнить нумерацию страниц (Вставка - Номера страниц -...). Вид и характеристики нумерации выберите на свое усмотрение.

3. Основной текст: Размер шрифта (кегель) выбрать 10, междустрочный интервал - одинарный, выравнивание - по ширине, красная строка – 1 см. Установите автоматическую расстановку переносов (Сервис – Язык - Расстановка переносов).

4. Заголовок: 11, жирный, курсив, Times New Roman, с тенью (Формат -Шрифт – Видоизменение -с тенью) выравнивание по центру, без красной строки (или выберите оформление заголовка по своему желанию).

Набрать текст 1 (см рисунок 1) и выполнить его форматирование по заданным условиям.

### **Возникновение жизни на Земле**

*Происхождение жизни – одна из трех важнейших мировоззренческих проблем наряду с проблемой происхождения всей нашей Вселенной и проблемой происхождения человека.*

*Попытки понять, как возникла и развивалась жизнь на Земле, были предприняты еще в древности. Сегодня существует пять концепций возникновения жизни:*

- 1) креационизм - божественное сотворение живого;*
- 2) многократное самопроизвольное зарождение жизни из неживого вещества (ее поддерживал Аристотель, который считал, что живое может возникать и в результате разложения почвы);*
- 3) стационарного состояния, в соответствии с которой жизнь существовала всегда;*
- 4) панспермия – внеземное происхождение жизни;*
- 5) концепция происхождения жизни на Земле в историческом прошлом в результате процессов, подчиняющихся физическим и химическим законам.*

*Первая концепция является религиозной и к науке прямого отношения не имеет. Вторую опроверг изучавший деятельность бактерий французский микробиолог XIX в. – Луи Пастер. Третья из-за своей оригинальности имела немного сторонников.*

Рисунок 1

5. Выполнить нумерованный список (Формат – Список - Нумерованный) с выравниванием, как на образце. Оформление нумерации выбрать на свое усмотрение.

6. Ключевые слова списка (креационизм и др.) выделить курсивом.

7. Последний абзац сделать как сноску к пункту третьему нумерованного списка (Выделить п.3, Вставка-Ссылка-Сноска).

8. Скопировать нумерованный список или через буфер обмена или путем выделения с клавишей CTRL. Вставить в конце текста и оформить как маркированный список (Формат – Список - Маркированный). Вид маркера выбрать на свой вкус.

9. Выполнить проверку орфографии (Сервис-Правописание или с панели инструментов).

### Задание 2

1. Набрать небольшой произвольного содержания текст объемом, в среднем, 600 символов (см рисунок 2).

2. Текст оформить с разбивкой на две колонки (Формат - Колонки или с панели инструментов). Ширину и промежуток установить по желанию.

4. Заключить колонки в рамки, изменить цвет текста (Формат - Границы и заливка). Поработать с разными вариантами оформления.

### Вещественная основа жизни

Живые организмы состоят из ограниченного числа химических элементов - углерода, кислорода, азота, фосфора, водорода, серы, калия, кальция и магния.

В качестве альтернативных вариантов:

1. С (углерод) - Si (кремний)

Как известно из химии, между кремнием и углеродом есть химическое сходство, поэтому можно предположить возможную замену С на Si в химических соединениях, входящих в состав живого вещества, но соединения Si и H (аналоги углеводородов) неустойчивы при нормальных температурах. Поэтому делаем вывод - замена углерода на кремний маловероятна для возникновения жизни.

Рисунок 2

### Задание 3

Проанализируйте такие понятия как "Поле", "Рецензирование", "Рассылки". Для этого самостоятельно найдите ответы на представленные ниже вопросы. Письменно ответьте на данные вопросы:

1. Что такое Поле? Как и зачем можно использовать вставку Полей в текстовых документах?
2. Для чего применяется Рецензирование?
3. Как использовать возможности Рассылки?

### Работа с графикой

Рисование выполняется:

- через Вставка – Фигуры (см рисунок "4-а");
- при помощи панели инструментов Рисование (Вид - Панели инструментов - Рисование) (см рисунок "4-б" и "4-в" ).

Затем надо выбрать нужную фигуру и нарисовать ее.

Далее следует использовать меню Формат, выбрав предварительно нужный объект.

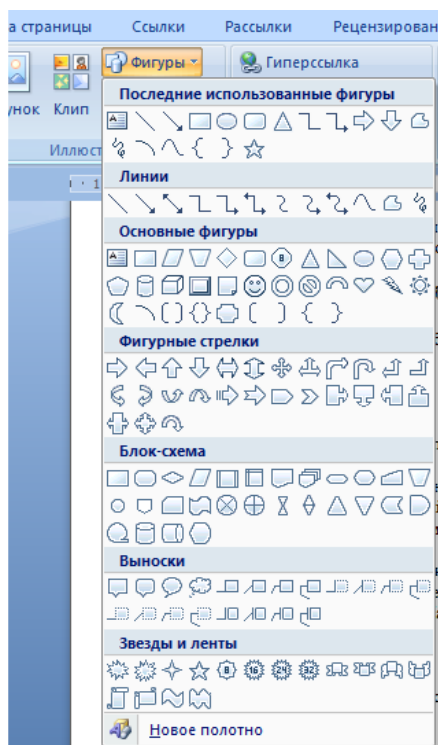


Рисунок 4-а. Выпадающее окно рисования в MS Office Word 2007



Рисунок 4-б. Панель инструментов Рисование в MS Office Word 2003

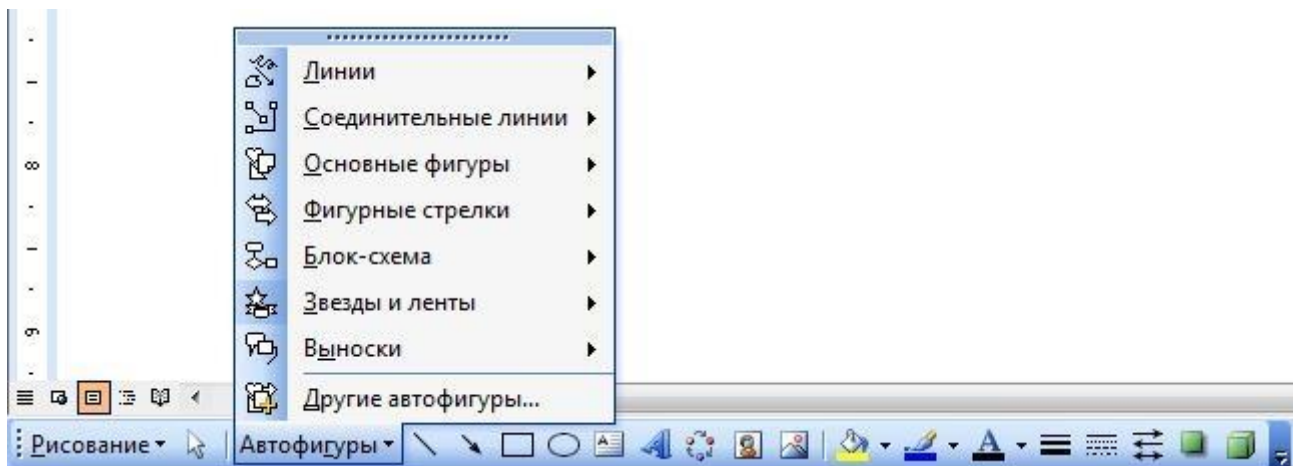


Рисунок 4-в. Инструмент Фигуры на панели инструментов Рисование в MS Office Word 2003

#### Задание 4

При помощи панели Рисование выполнить геометрические построения, аналогичные приведенным на рисунке 5. Это может быть произвольная объемная геометрическая фигура с наклонным сечением: например, усеченная пирамида, конус и др. Не забудьте обозначить необходимые геометрические точки и характеристики: вершины, радиусы и пр. Выбирайте правильный тип линий (видимый или невидимый; сплошная линия или пунктир).

При построении рекомендуется использовать инструменты:

*Линия, Цвет линии, Тип штриха, Надпись.*

*Формат - Надпись.*

*Действия - Порядок.*

После того, как вся фигура построена и вершины (радиусы) подписаны: нужно сгруппировать объекты. Инструмент: *Действия - Группировка.*

#### **Практические рекомендации по выполнению:**

1. Нарисовать линии. Задать цвет и тип линий. Задать порядок линий относительно друг друга.

2. При помощи инструмента Надпись подписать вершины. Для всех надписей задать в Формате надписи...:

Заливка - нет цвета (нет заливки). Обратите внимание, что "белый цвет" и "нет цвета" - это разные характеристики.

Линии - нет цвета (нет линий). Обратите внимание, что "белый цвет" и "нет цвета" - это разные характеристики.

3. Разместить надписи рядом с соответствующими элементами геометрического тела.

4. Выделить ВСЕ объекты и сгруппировать их.

5. Подписать рисунок.

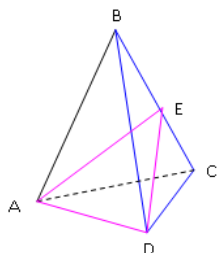


Рисунок 5. Геометрические построения

## Работа с таблицами

### Задание 5

Составить объявление произвольного содержания, оформляя его в таблице (образец – табл. 1.2, представленная на рисунке 9). В табличку вставьте изображение своего логотипа.

Используйте возможности построения таблиц:

- Таблица - Вставить, Разбить ячейки, Объединить ячейки, Границы;
- Вставка – Рисунок - Картинки (или из файла);
- Добавить объект WordArt;
- Шрифт;
- Формат-Направление текста.

Таблица 1.2

|                                                                                    |                        |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|
|  |                        |                        |
| <b>Классика<br/>Легенды<br/>Франции</b>                                            | 16 экскурсий           | 123-45-67              |
|                                                                                    | еженедельно            | 143-87-56              |
| Средневековая<br>Франция<br>Замки Луары                                            | Грандтур<br>ежемесячно | 657-38-74              |
| <b>Оформление загранпаспортов, визы, система скидок<br/>Звоните прямо сейчас!</b>  |                        |                        |
| 123-45-67<br>143-87-56                                                             | 123-45-67<br>143-87-56 | 123-45-67<br>143-87-56 |
| 123-45-67<br>143-87-56                                                             | 123-45-67<br>143-87-56 | 123-45-67<br>143-87-56 |

Рисунок 7

### Задание 6

Создайте таблицу по образцу (табл. 1.3, представленная на рисунке 10).

Наименование товаров и числа выберите произвольные. Подсчитайте стоимость каждого товара по формуле. Подсчитайте общее количество и общую стоимость. Все расчеты выполняйте только в текстовом редакторе, НЕ ПЕРЕХОДЯ в MS Excel.

Таблица 1.3

| №                      | Наименование товара | Цена | Количество | Стоимость |
|------------------------|---------------------|------|------------|-----------|
| 1.                     | Часы «Заря»         | 550  | 15         |           |
| 2.                     | Часы «Кварц»        | 480  | 25         |           |
| 3.                     | Часы «Луч»          | 520  | 20         |           |
| 4.                     | Часы «Командирские» | 760  | 35         |           |
| ИТОГО:                 |                     |      |            |           |
| Максимальная цена:     |                     |      |            |           |
| Минимальная стоимость: |                     |      |            |           |

Рисунок 10

## Практические рекомендации по выполнению

1. Создать таблицу из 5 столбцов и 8 строк. Заполнить ее данными.

2. Ввести формулу для подсчета общей стоимости часов «Заря»:

Установить курсор в ячейку E2 - в столбце Стоимость, напротив часов "Заря";

Выполнить команду Таблица - Формула.

В открывшемся диалоговом окне ввести формулу  $=C2*D2$  обязательно латинскими буквами.

В этом же диалоговом окне выбрать Формат числа – денежный ###0,00р.

Нажать ОК.

В ячейке появится результат вычисления.

3. Аналогично рассчитать стоимости всех видов часов.

4. В строке ИТОГО найти сумму всех цен, найти общее количество всех товаров, найти итоговую стоимость всех товаров.

Сумма всех цен. Установить курсор в ячейку С6. Выполнить команду Таблица - Формула:  $=SUM(ABOVE)$ , ОК.

Общее количество всех товаров. Установить курсор в ячейку D6. Выполнить команду Таблица - Формула:  $=SUM(ABOVE)$ , ОК.

Итоговая стоимость всех товаров. Установить курсор в ячейку E6. Выполнить команду Таблица - Формула:  $=SUM(ABOVE)$ , ОК.

5. В ячейке С7 определить максимальную цену.

Установить курсор в ячейку С7. Выполнить команду Таблица – Формула - Вставить функцию - MAX().

В скобках указать диапазон ячеек (C2:C5). Будет выбрана максимальная цена товара.

Нажать ОК.

6. Аналогично найти в таблице минимальную стоимость.

### Задание 7

1. Создать таблицу произвольного содержания на четыре различных параметра (например, частично табл. 1.3 из задания 9, см рисунок 11). Отформатировать ее.



Рисунок 11

2. Для создания диаграммы выделить таблицу (все, кроме номеров, то есть кроме первого столбика).

3. Выполнить команду Вставка – Объект - Диаграмма Microsoft Graph.

4. При необходимости отредактировать данные в открывшемся диалоговом окне Таблица данных.

Для этого можно скопировать таблицу с Вашими данными в буфер обмена. А затем вставить ее в ячейки (в диалоговом окне Таблица данных).

При этом важно, чтобы не осталось "лишних" столбцов. В этом случае надо удалить весь столбец.

Примечание: если диалоговое окно Таблица данных закрылось (или изначально не открылось), то его можно открыть, выполнив двойной щелчок на диаграмме.

5. Щелкая мышью на диаграмме, выделить каждый элемент (стены, ряды, оси значений и т.д.). Настроить каждый из них отдельно, управляя правой кнопкой мыши для вызова контекстного меню.

6. Подписать диаграмму, оси координат, легенду, задайте единицы измерения и т.д.

В том числе использовать команду Параметры диаграммы.

**ВАЖНО:** Ваша диаграмма должна быть хорошо читаемой, то есть на ней должны быть сделаны все необходимые надписи.

7. Выполнить нумерацию полученного рисунка.

### Автоматизация поиска информации

Для того, чтобы в одном документе быстро перейти в нужный пункт, используется система гиперссылок и закладок.

#### Задание 8

1. Набрать произвольного содержания текст, небольшого объема (пример см рисунок 12). Если текст заимствованный, укажите источник в поле сноски. В этом же поле укажите объем текста (количество символов).

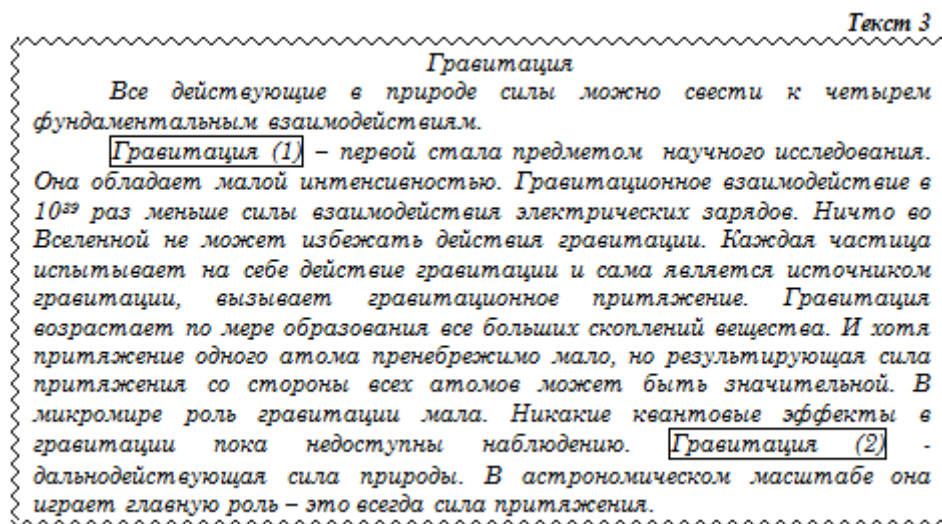


Рисунок 12

2. Создание Закладки и Гиперссылки на нее.

### Практические рекомендации по выполнению

Выполнить переход от одного слова вашего текста к другому, используя Закладку (именованный якорь). Для перехода от слова "Гравитация (1)" к слову "Гравитация(2)" в тексте примера надо выполнить следующие действия:

*Выделить слово «Гравитация (2)» мышью;*

*Выполнить команду Вставка-Закладка.*

*В поле Имя закладки ввести на латинице свою фамилию, например, Bogdanov.*

*Выбрать характеристику: Порядок – Имя.*

*Нажать на кнопку Добавить.*

*Выделить слово «Гравитация (1)».*

*Далее выполнить команду Вставка - Гиперссылка.*

В диалоговом окне слева выбрать: Связать с местом в документе (см рисунок 13). Затем в центральной части окна выбрать нужную закладку: при помощи кнопки со знаком "+" (плюс) открыть Закладки и выбрать закладку Bogdanov. Нажать на кнопку ОК.

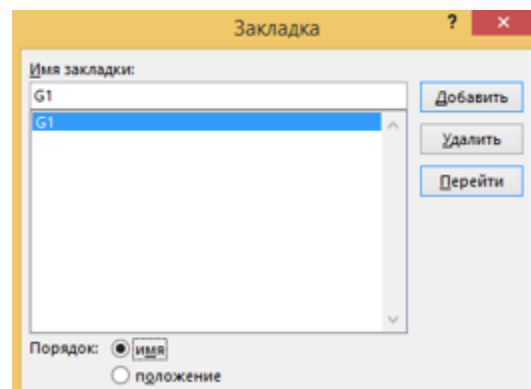
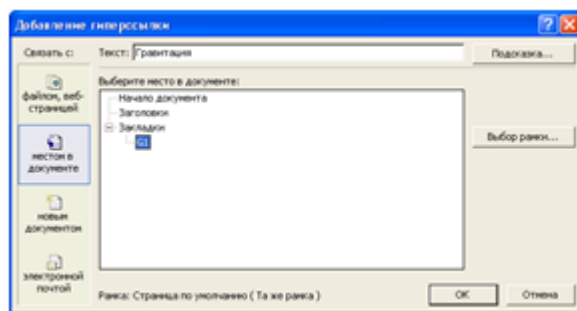


Рисунок 13

### 3. Создание гиперссылки на новый документ.

Выделить часть текста и скопировать в отдельный новый документ. Сделать Добавление гиперссылки, связывая с новым документом.

Проанализировать и объяснить: назначение и разницу между закладкой и гиперссылкой.

### Задание 9

1. Сделать вставку колонтитулов: Вид – Колонтитулы (MS Office Word, версия 2003) или Вставка – Колонтитул (MS Office Word, версия 2007, см рисунок 14 ).

Колонтитул – это надпись в верхней и (или) нижней части страницы, одинаковая по всему документу или одному разделу, например «Глава 1». Может включать в себя текст, рисунки. Обычно содержит номера страниц, названия глав, даты и имена авторов. Чтобы вставить другой колонтитул в одном документе, например, «Глава 2», проделайте следующие действия:

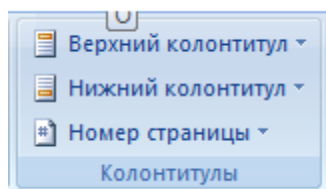


Рисунок 14. MS Office Word, версия 2007

2. На странице с разделом 3 (Работа с таблицами) сделать разрыв колонтитулов, указав новым разделом "Часть II".

### **Практические рекомендации по выполнению**

Курсор поставить перед началом нового раздела (нового заголовка, нового параграфа).

Выполнить команду Вставка – Разрыв.

В группе Новый раздел выбрать параметр, указывающий, откуда следует начать новый раздел.

Щелкнуть раздел, для которого создаем новый колонтитул. Вид - Колонтитул. Написать в тексте колонтитула название текущего раздела (например, название главы, название параграфа)

Чтобы разорвать связь между колонтитулами текущего и предыдущего разделов на панели инструментов Колонтитул нажать, как в предыдущем (изначально эта кнопка нажата, команда выделена). Изменить существующий колонтитул на новый текст (в данном случае можно написать название второго раздела, второго параграфа).

**Требования к результатам работы:** файл с именем sam\_radota5.doc с выполненным заданием.

**Форма контроля:** индивидуальная.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» - соблюдены все требования к результату, полностью выполнены все задания.

Оценка «хорошо» - имеются отдельные несущественные нарушения в содержании работы, не заданы колонтитулы.

Оценка «удовлетворительно» - допущены ошибки при создании таблиц, гиперссылок.

Оценка «неудовлетворительно» - работа не отвечает предъявленным требованиям, выполнена менее 50% задания.

#### **Список рекомендуемой литературы:**

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 416с.: Гришин В.Н., Панфилова Е.Е.

2. Информационные технологии: учеб. Пособие / Под ред. Проф. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 256 с.: Румянцева Е.Л., Слюсарь В.В.

3. Информационные технологии: Учебное пособие / С.В Синаторов. – М.: Альфа – М: ИМФРА-М, 2009. – 336 с.

4. Михеева Е.В.. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 384 с.

5. Михеева Е.В.. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 192 с.

6. Информатика для юристов и экономистов: Учебник для вузов / Под ред. С.В. Симоновича. – СПб: Питер, 2006.

## **Раздел 2 Прикладное программное обеспечение**

### **Тема 2.2 Программы оптического распознавания текстов**

#### **Самостоятельная работа № 6**

#### **Изучение теоретического материала по теме:**

**Объем времени:** 6 часов.

**Цель работы:** изучить технологии оптического распознавания текста, познакомиться с программами распознавания текста.

#### **Студент должен**

*знать:*

- назначения и классификацию средств оргтехники;
- назначение и функции программ сканирования и преобразования документов;

*уметь:*

- пользоваться средствами оргтехники.

#### **Содержание заданий**

1. Познакомиться с содержанием темы
2. Изучить рекомендуемые литературные и электронные источники информации
3. Изучить основные понятия по теме, ответив на следующие вопросы:
  1. Системы распознавания текста
  2. Программное обеспечение для распознавания текста
  3. Параметры сканирования
  4. Завершение распознавания

**Требования к результатам работы:** составить план текста.

**Форма контроля:** контроль и оценка результатов освоения темы осуществляется в процессе выполнения обучающимися индивидуальных заданий и тестирования.

#### **Критерии оценки:**

- уровень освоения студентами учебного материала;

– умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;

– обоснованность и четкость изложения ответа.

#### **Список рекомендуемой литературы:**

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 416с.: Гришин В.Н., Панфилова Е.Е.

2. Информационные технологии: учеб. Пособие / Под ред. Проф. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 256 с.: Румянцева Е.Л., Слюсарь В.В.

3. Информационные технологии: Учебное пособие / С.В Синаторов. – М.: Альфа – М: ИМФРА-М, 2009. – 336 с.

4. Михеева Е.В.. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 384 с.

5. Михеева Е.В.. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 192 с.

6. Информатика для юристов и экономистов: Учебник для вузов / Под ред. С.В. Си-моновича. – СПб: Питер, 2006.

## **Раздел 2 Прикладное программное обеспечение**

### **Тема 2.2 Программы оптического распознавания текстов**

#### **Самостоятельная работа № 7**

#### **Работа в программе распознавания текстов FineReader**

**Объем времени:** 4 часа.

**Цель работы:** получить практические навыки сканирования и преобразования документов различного типа.

**Студент должен**

*знать:*

– назначение и функции программ сканирования и преобразования документов;

*уметь:*

– пользоваться средствами оргтехники;

– сканировать документы, используя программы распознавания;

– преобразовывать изображение в текстовый документ.

#### **Содержание заданий**

1. Включите сканер

2. Выполните сканирование документа

3. Преобразуйте изображение в текстовый документ

4. Выполните ручную сегментацию изображения

5. Создайте шаблон для распознавания бланков

6. Сохраните отсканированные документы

7. Создать таблицу сравнения результатов распознавания

8. Ответить на контрольные вопросы;

1. Что такое распознавание текста?

2. Что такое OCR?

3. Какая самая распространенная программа для распознавания текста?

4. Что такое TWAIN-интерфейс?

5. Что такое разрешение при сканировании? В чем оно измеряется?

6. Перечислите программы распознавания текста.

9. Включите сканер.

#### **Практические рекомендации по выполнению**

### *Сканирование документа*

1. Запустите программу Imaging (Пуск > Программы > Стандартные > Imaging).
2. Откройте крышку сканера, положите документ на окно сканера текстом вниз, закройте крышку.
3. Дайте команду Файл > Сканировать.
5. Средствами открывшегося диалогового окна драйвера ТТВД/ЛГ проведите предварительное сканирование документа.
6. Средствами диалогового окна драйвера ТТОД/ЛГ выделите на документе область, подлежащую сканированию.
7. Средствами диалогового окна драйвера TWAIN задайте черно-белый режим и разрешение сканирования.
8. Средствами диалогового окна драйвера TWAIN проведите сканирование.
9. Закройте диалоговое окно драйвера TWAIN.
10. Ознакомьтесь с тем, как выглядит отсканированный документ. Увеличьте масштаб изображения, чтобы оценить качество воспроизведения отдельных символов.
11. Сохраните отсканированный документ в формате *TIFF* для использования в следующем упражнении.

### *Преобразование изображения в текстовый документ*

1. Запустите программу FineReader (Пуск > Программы > ABBYY FineReader > FineReader 4.0 Professional).
2. Откройте крышку сканера, положите документ на окно сканера текстом вниз, закройте крышку сканера.
3. Щелкните на кнопке Сканировать на панели инструментов Scan&Read.
4. Дождитесь окончания сканирования. Обратите внимание на появление значка отсканированного документа на панели Пакет и окна Изображение.
5. Щелкните на кнопке Сегментировать на панели инструментов Scan&Read. Изучите результат автоматической сегментации.
6. Щелкните на кнопке Распознать. Ознакомьтесь с распознанным текстом в окне Текст.
7. Сохраните распознанный текст в виде текстового файла.
8. Откройте текстовый файл в программе Блокнот и еще раз убедитесь в правильности распознавания. Закройте программу Блокнот.
10. Дайте команду Файл > Открыть и выберите изображение, созданное в предыдущем упражнении.
11. Выберите это изображение в окне Пакет и проведите его распознавание в соответствии с пп. 6-8 данного упражнения.
12. Сравните результаты распознавания при сканировании через TWAIN-драйвер и в обход его. Сравните трудоемкость этих операций.

### *Ручная сегментация изображения*

1. Откройте крышку сканера, положите документ на окно сканера текстом вниз, закройте крышку.
2. Щелкните на кнопке Сканировать на панели инструментов Scan&Read и дождитесь окончания сканирования.
3. Щелкните на кнопке Сегментировать на панели инструментов Scan&Read.
4. Щелкните на кнопке Распознать на панели инструментов Scan&Read. Ознакомьтесь с тем, как проведено упорядочение распознанного текста в соответствии с автоматической сегментацией. Оцените пригодность полученного документа.
5. Закройте окно Текст. Полученный документ предварительно сохраните для сравнения.
6. Щелкните в окне Изображение правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню команду Удалить все блоки.
7. Сформируйте блоки вручную, выделяя отдельные элементы документа.

10. Чтобы блоки, содержащие иллюстрации, не распознавались как текст, щелкните на каждом из них правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню команду Тип блока > Картинка.

11. Щелкните на кнопке Перенумеровать блоки на панели Инструменты. Задайте последовательность блоков, щелкая на них в том порядке, в каком их содержимое должно включаться в окончательный документ.

12. Щелкните на кнопке Распознать на панели инструментов Scan&Read. Сохраните полученный документ.

13. Сравните документы, полученные в результате автоматической и ручной сегментации.

#### *Создание шаблона для распознавания бланков*

1. Откройте крышку сканера, положите бланк на окно сканера текстом вниз, закройте крышку.

2. Дайте команду Файл > Новый.

3. Задайте имя пакета и место его размещения, после чего щелкните на кнопке Далее.

4. Установите переключатель Создать новый и щелкните на кнопке Далее.

5. Введите имя шаблона и щелкните на кнопке Далее.

6. Установите переключатель Отсканировать и щелкните на кнопке Далее. Дождитесь окончания сканирования. Щелкните на кнопке Готово.

7. Создайте блоки, охватывающие постоянные поля («разметку») бланка. Для каждого такого блока на вкладке Блок диалогового окна параметры задайте тип Статический.

10. Создайте блоки, охватывающие переменные (заполняемые) поля бланка. Для каждого такого поля установите флажок Экспортируемый блок и задайте имя поля базы данных (Поле БД).

11. Завершив разметку бланка, щелкните на кнопке Заккрыть на панели инструментов.

12. После закрытия редактора шаблонов снова отсканируйте тот же бланк, но уже для распознавания (кнопка Сканировать на панели инструментов Open&Read).

13. Щелкните на кнопке Наложить шаблон на панели инструментов Open&Read.

14. Щелкните на кнопке Распознать на панели инструментов Open&Read.

15. Ознакомьтесь с заполненной формой, полученной в результате распознавания. Сохраните документ в виде таблицы Excel.

**Требования к результатам работы:** файл с именем sam\_radota7 с выполненным заданием.

#### **Критерии оценки:**

Оценка «отлично» - соблюдены все требования к результату, полностью выполнены все задания.

Оценка «хорошо» - имеются отдельные несущественные нарушения в содержании работы, не аккуратно выполнено сканирование.

Оценка «удовлетворительно» - допущены ошибки при сканировании документов, задан неверный формат.

Оценка «неудовлетворительно» - работа не отвечает предъявленным требованиям, выполнена менее 50% задания.

#### **Список рекомендуемой литературы:**

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 416с.: Гришин В.Н., Панфилова Е.Е.

2. Информационные технологии: учеб. Пособие / Под ред. Проф. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 256 с.: Румянцева Е.Л., Слюсарь В.В.

3. Информационные технологии: Учебное пособие / С.В Синаторов. – М.: Альфа – М: ИМФРА-М, 2009. – 336 с.

4. Михеева Е.В.. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 384 с.

5. Михеева Е.В.. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 192 с.

6. Информатика для юристов и экономистов: Учебник для вузов / Под ред. С.В. Симоновича. – СПб: Питер, 2006.

## **Раздел 2 Прикладное программное обеспечение**

### **Тема 2.3 Работа Microsoft Publisher XP**

#### **Самостоятельная работа № 8**

#### **Изучение теоретического материала по теме**

**Объем времени:** 4 часа.

**Цель работы:** изучить назначение и возможности программы Publisher.

**Студент должен**

*знать:*

– назначение и функции Microsoft Publisher XP;

*уметь:*

– создавать публикацию различными способами.

#### **Содержание заданий**

1. Познакомиться с содержанием темы.
2. Изучить рекомендуемые литературные и электронные источники информации.
3. Изучить основные функции программы и макеты публикаций.

**Требования к результатам работы:** составить план текста.

**Форма контроля:** контроль и оценка результатов освоения темы осуществляется в процессе выполнения обучающимися индивидуальных заданий и тестирования.

#### **Критерии оценки:**

- уровень освоения студентами учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность и четкость изложения ответа.

#### **Список рекомендуемой литературы:**

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 416с.: Гришин В.Н., Панфилова Е.Е.

2. Информационные технологии: учеб. Пособие / Под ред. Проф. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 256 с.: Румянцева Е.Л., Слюсарь В.В.

3. Информационные технологии: Учебное пособие / С.В Синаторов. – М.: Альфа – М: ИМФРА-М, 2009. – 336 с.

4. Михеева Е.В.. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 384 с.

5. Михеева Е.В.. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 192 с.

6. Информатика для юристов и экономистов: Учебник для вузов / Под ред. С.В. Симоновича. – СПб: Питер, 2006.

## **Раздел 2 Прикладное программное обеспечение**

### **Тема 2.3 Работа Microsoft Publisher XP**

#### **Самостоятельная работа № 9**

#### **Создание буклета в Microsoft Publisher XP**

**Объем времени:** 8 часов.

**Цель работы:** научиться создавать публикацию с помощью мастера публикаций, на основе шаблона, на основе уже существующей публикации.

**Студент должен**

*знать:*

– назначение и функции Microsoft Publisher XP;

*уметь:*

- создавать публикацию различными способами;
- редактировать макеты публикации.

### **Содержание заданий**

1. Подготовить с помощью соответствующего макета буклет - прейскурант цен некоторого вымышленного предприятия или организации. В буклете указать наименование продукции или услуги, цену товара.

#### **Практические рекомендации по выполнению**

1. В меню *Файл* выберите команду *Создать*.
2. В области задач *Начало работы* в списке *Выбор по* выберите пункт *Тип публикации*. Затем в правой части рабочей области окна Publisher выберите понравившийся макет. Вы можете просмотреть все макеты, перемещая курсор с одного на другой (без щелчка).
3. В области задач *Начало работы* в списке *Начать с макета* выберите нужный тип публикации.
4. На правой панели выберите макет. Выбрав, щелкните один раз.
5. В области задач щелкните *Параметры: Быстрая публикация*.
6. Установленную по умолчанию цветовую схему можно изменить, для этого выберите в области задач команду *Цветовые схемы*. Щелкните понравившийся вариант.
7. Чтобы изменить шрифтовую схему публикации, выберите в области задач команду *Шрифтовые схемы*. Выберите нужный шрифт. Если не устраивает ни один из предложенных вариантов, щелкните *Стили и форматирование*. В этом режиме можно не только импортировать стили из других документов, но и создавать свой собственный, щелкнув *Создать стиль* и в открывшемся окне установить необходимые параметры.
8. Чтобы изменить макет публикации, выберите на боковой панели команду *Параметры: Макеты публикации*. Выберите нужный вариант.
9. Замените в публикации текст местозаполнителя и картинки на свои собственные или на другие объекты.
10. В меню *Файл* щелкните *Сохранить как*. В появившемся окне наберите имя файла. Publisher автоматически сохраняет созданные публикации с расширением \*. pub. Сохраните публикацию.
11. По мере заполнения публикации не забывайте постоянно сохранять документ.

**Требования к результатам работы:** файл с результатами работы и распечатанный буклет.

**Форма контроля:** зачетная работа на компьютере.

#### **Список рекомендуемой литературы:**

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 416с.: Гришин В.Н., Панфилова Е.Е.
2. Информационные технологии: учеб. Пособие / Под ред. Проф. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 256 с.: Румянцева Е.Л., Слюсарь В.В.
3. Информационные технологии: Учебное пособие / С.В Синаторов. – М.: Альфа – М: ИМФРА-М, 2009. – 336 с.
4. Михеева Е.В.. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 384 с.
5. Михеева Е.В.. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 192 с.

**Раздел 2 Прикладное программное обеспечение**  
**Тема 2.4 Работа с реляционной базой данных Access**  
**Самостоятельная работа № 10**  
**Изучение теоретического материала по теме**

**Объем времени:** 6 часов.

**Цель работы:** изучить назначение и возможности табличного процессора Excel.

**Студент должен**

*знать:*

- назначение и функции табличного процессора Excel;
- основные термины и понятия электронной таблицы;

*уметь:*

- вводить различные типы данных в таблицу;
- рассчитывать показатели, копировать формулы, строить диаграммы, используя исходные данные и результаты, форматировать данные, результаты, диаграммы.

**Содержание заданий**

1. Познакомиться с содержанием темы
2. Изучить рекомендуемые литературные и электронные источники информации
3. Изучить основные понятия по теме, ответив на следующие вопросы:
  1. Назначение и функции ЭТ
  2. Основные понятия ЭТ
  3. Операции с рабочими листами
  4. Форматы записи данных в ячейки таблицы
  5. Формулы и функции ЭТ
  6. Относительная и абсолютная адресация
  7. Графические возможности ЭТ

**Требования к результатам работы:** составить план текста.

**Форма контроля:** контроль и оценка результатов освоения темы осуществляется в процессе выполнения обучающимися индивидуальных заданий и тестирования.

**Критерии оценки:**

- уровень освоения студентами учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность и четкость изложения ответа.

**Список рекомендуемой литературы:**

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 416с.: Гришин В.Н., Панфилова Е.Е.
2. Информационные технологии: учеб. Пособие / Под ред. Проф. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 256 с.: Румянцева Е.Л., Слюсарь В.В.
3. Информационные технологии: Учебное пособие / С.В Синаторов. – М.: Альфа – М: ИМФРА-М, 2009. – 336 с.
4. Михеева Е.В.. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 384 с.
5. Михеева Е.В.. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 192 с.
6. Информатика для юристов и экономистов: Учебник для вузов / Под ред. С.В. Симоновича. – СПб: Питер, 2006.

**Раздел 2 Прикладное программное обеспечение**  
**Тема 2.4 Работа с реляционной базой данных Access**  
**Самостоятельная работа № 11**  
**Функции рабочего листа ТП MS EXCEL. Технология OLE при совместной работе приложений**

**Объем времени:** 6 часов.

**Цель работы:** приобрести практические навыки экономических расчетов в электронных таблицах с использованием встроенных функций категорий «Логические» и «Ссылки и массивы». Освоить технологию OLE – связь и внедрение объектов.

**Студент должен**

*знать:*

- назначение и функции табличного процессора Excel;
- основные категории функций электронной таблицы;

*уметь:*

- использовать технологию OLE – связь и внедрение объектов;
- производить расчеты с использованием функций категорий «Логические» и «Ссылки и массивы».

**Содержание заданий**

Создать связанный электронный документ: используя технологию OLE, таблицу с результатами расчетов и построенные в ТП MS Excel графические объекты экспортировать в документ Word.

**Задача 1.** В книге MS Excel создать ведомость для начисления заработной платы работникам кафе (не менее 10 – 12 записей). Ведомость должна содержать следующие поля: *ФИО сотрудника, Разряд, Отработанное время*, вычисляемые поля: *Тарифная зарплата, КТУ* (коэффициент трудового участия), *Расчетная зарплата*. Вычисляемые поля не заполняются.

1. Заполнить столбец *Тарифная З/плата* в соответствии с таблицей 4.4

2. Заполнить столбец *КТУ* в соответствии с таблицей 4.5.

*Таблица 4.4 – Тарифная зарплата*

*Таблица 4.5 – КТУ*

| Разряд | Тарифная зарплата |
|--------|-------------------|
| -      | 60000             |
| 1      | 85000             |
| 2      | 95000             |
| 3      | 100000            |
| 4      | 120000            |
| 5      | 150000            |
| 6      | 200000            |

| Отработанное время | КТУ |
|--------------------|-----|
| 100-200            | 1,2 |
| 200-300            | 1,4 |
| 300-400            | 1,5 |

3. Рассчитать значения *Расчетной зарплаты*: *Расчетная зарплата = Тарифная зарплата \* КТУ*.

4. Определить общий фонд зарплаты рабочих 5-го и 6-го разрядов.

5. Построить диаграмму по данным столбцов *Тарифная Зарплата* и *Расчетная Зарплата*.

**Задача 2.** В книге MS Excel создать ведомость для начисления премии работникам кафе (не менее 10 – 12 записей). Ведомость должна содержать следующие поля: *ФИО сотрудника, Стаж (лет), Семейное положение, Количество детей*, вычисляемые поля: *Коэффициент, Оклад, Премия*. Вычисляемые поля не заполняются.

1. Рассчитать значения *коэффициентов*, руководствуясь таблицей 4.6

Таблица 4.6 – Коэффициенты

| Коэффициент | Стаж |
|-------------|------|
| 1           | <1   |
| 1,1         | 1    |
| 1,2         | 2    |
| 1,3         | 3    |
| 1,4         | 4    |
| 1,7         | 5    |
| 2           | >5   |

Таблица 4.7 – Премия

| Количество детей | Премия |
|------------------|--------|
| 1                | 10%    |
| 2                | 20%    |
| 3                | 30%    |
| >3               | 50%    |

2. Рассчитать оклад по формуле  $Оклад = 10 * \text{Базовая величина} * \text{Коэффициент}$ . Базовую величину принять равной 70000 руб.

3. Рассчитать Премию, руководствуясь таблицей 5.7. Учесть, что премия не положена холостым сотрудникам, и в этом случае должен выводиться прочерк или соответствующий комментарий.

4. Рассчитать общую и среднюю сумму премии бригады.

5. Определить премиальный фонд рабочих, отработавших на предприятии менее пяти лет.

6. Построить диаграмму по данным столбцов Оклад и Премия.

### Практические рекомендации по выполнению

**Пример.** В таблице 4.1 размещены результаты квалификационного экзамена сотрудников подразделения (Баллы) и стаж работы.

Категория специалиста зависит от суммы набранных на квалификационном экзамене баллов.

Тарифный коэффициент зависит от категории (см. таблицу 4.2).

Надбавка за стаж зависит от стажа работы (см. табл.4.3).

Таблица 4.1 – Результаты квалификационного экзамена

| ФИО            | Баллы | Категория | Тарифный коэффициент | Ставка | Стаж, лет | Надбавка за стаж | Оклад |
|----------------|-------|-----------|----------------------|--------|-----------|------------------|-------|
| Алексеев И.С.  | 85    |           |                      |        | 4         |                  |       |
| Борисов А.М.   | 100   |           |                      |        | 4         |                  |       |
| Васильев Н.В.  | 65    |           |                      |        | 5         |                  |       |
| Викторов С.Д.  | 110   |           |                      |        | 7         |                  |       |
| Григорьев П.Л. | 90    |           |                      |        | 3         |                  |       |
| Громов И.Л.    | 180   |           |                      |        | 15        |                  |       |
| Жданов И.Л.    | 220   |           |                      |        | 20        |                  |       |
| Жуков С.М.     | 140   |           |                      |        | 8         |                  |       |

Таблица 4.2

| Баллы   | Категория | Тарифный коэффициент |
|---------|-----------|----------------------|
| 151-200 | I         | 8                    |
| 101-150 | II        | 7,5                  |
| 50-100  | III       | 5                    |
| >200    | Высшая    | 10                   |

Таблица 4.3

| Стаж | Надбавка | Стаж, лет |
|------|----------|-----------|
| 0    | 10%      | <5        |
| 5    | 20%      | 05.окт    |
| 10   | 40%      | >10       |

Ставка = Тарифный коэффициент \* Ставка 1 разряда;

Оклад = Ставка + Надбавка за стаж(%) \* Ставка.

Разместим таблицы с исходными данными в ячейках A3:H11 рабочего листа Excel (рис.4.1). В таблицу 4.3 добавим столбец «Стаж» (ячейки J10:J12), в котором представим

шкалу *граничных значений стажа* для начисления надбавки за стаж в форме, пригодной для использования функции ВПР.

|    | A              | B     | C         | D                    | E      | F         | G                | H     | I | J       | K         | L                    |
|----|----------------|-------|-----------|----------------------|--------|-----------|------------------|-------|---|---------|-----------|----------------------|
| 2  |                |       |           |                      |        |           |                  |       |   |         |           |                      |
| 3  | ФИО            | Баллы | Категория | Тарифный коэффициент | Ставка | Стаж, лет | Надбавка за стаж | Оклад |   | Баллы   | Категория | Тарифный коэффициент |
| 4  | Алексеев И.С.  | 85    |           |                      |        | 4         |                  |       |   | 151-200 | I         | 8                    |
| 5  | Борисов А.М.   | 100   |           |                      |        | 4         |                  |       |   | 101-150 | II        | 7,5                  |
| 6  | Васильев Н.В.  | 65    |           |                      |        | 5         |                  |       |   | 50-100  | III       | 5                    |
| 7  | Викторов С.Д.  | 110   |           |                      |        | 7         |                  |       |   | >200    | Высшая    | 10                   |
| 8  | Григорьев П.Л. | 90    |           |                      |        | 3         |                  |       |   |         |           |                      |
| 9  | Громов И.Л.    | 180   |           |                      |        | 15        |                  |       |   | Стаж    | Надбавка  | Стаж, лет            |
| 10 | Жданов И.Л.    | 220   |           |                      |        | 20        |                  |       |   | 0       | 10%       | <5                   |
| 11 | Жуков С.М.     | 140   |           |                      |        | 8         |                  |       |   | 5       | 20%       | 05.окт               |
| 12 |                |       |           |                      |        |           |                  |       |   | 10      | 40%       | >10                  |
| 13 |                |       |           |                      |        |           |                  |       |   |         |           |                      |

Рис.4.1 – Исходные данные для расчета

Рассчитаем столбец «Категория». В ячейку C4 с помощью мастера функций (рис. 4.2) введем формулу

=ЕСЛИ(B4<50; "-"; ЕСЛИ(И(B4>=50;B4<=100); "III"; ЕСЛИ(И(B4>100;B4<150);"II";ЕСЛИ(И(B4>150;B4<200);"I";"Высшая"))))

Скопируем эту формулу в ячейки C5:C11.

Рассчитаем столбец «Тарифный коэффициент»:

В ячейку D4 введем формулу =ПРОСМОТР(C4;\$K\$4:\$K\$7;\$L\$4:\$L\$7)

Скопируем эту формулу в ячейки D5:D11.

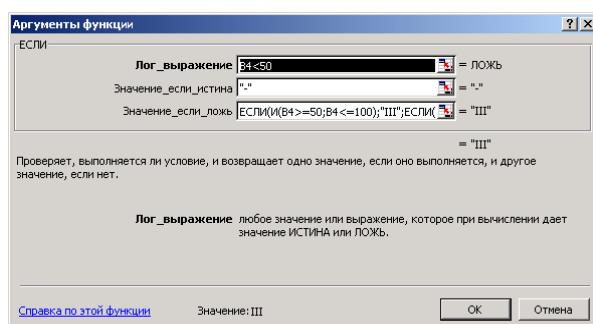


Рис.4.2 – Окно «Мастера функций»

Рассчитаем столбец «Ставка»: В ячейку E4 введем формулу =\$B\$14\*D4. (В ячейку B14 внесено значение ставки 1 разряда) (см. рис.4.3).

Скопируем эту формулу в ячейки E5:E11.

Рассчитаем столбец «Надбавка за стаж»: В ячейку G4 введем формулу: =ВПР(F4;\$J\$9:\$K\$12;2).

Скопируем эту формулу в ячейки G5:G11.

Рассчитаем столбец «Оклад»: В ячейку H4 введем формулу: =E4+G4\*E4. Скопируем эту формулу в ячейки H5:H11.

В ячейке H13 рассчитаем общий фонд заработной платы по отделу: =СУММ(H4:H11).

В ячейках H14:H16 рассчитаем фонд заработной платы по каждой категории:

По I категории: =СУММЕСЛИ(\$C\$4:\$C\$11;G14;\$H\$4:\$H\$11)

По II категории: =СУММЕСЛИ(\$C\$4:\$C\$11;G15;\$H\$4:\$H\$11)

По III категории: =СУММЕСЛИ(\$C\$4:\$C\$11;G16;\$H\$4:\$H\$11)

По Высшей категории: =СУММЕСЛИ(\$C\$4:\$C\$11;G17;\$H\$4:\$H\$11)

Заполненная таблица с результатами расчетов представлена на рис. 4.3.

|    | A              | B     | C         | D                    | E                  | F         | G                |       |
|----|----------------|-------|-----------|----------------------|--------------------|-----------|------------------|-------|
| 2  |                |       |           |                      |                    |           |                  |       |
| 3  | ФИО            | Баллы | Категория | Тарифный коэффициент | Ставка             | Стаж, лет | Надбавка за стаж | Оклад |
| 4  | Алексеев И.С.  | 85    | III       | 5                    | 325000             | 4         | 10,00%           | 3     |
| 5  | Борисов А.М.   | 100   | III       | 5                    | 325000             | 4         | 10,00%           | 3     |
| 6  | Васильев Н.В.  | 65    | III       | 5                    | 325000             | 5         | 20,00%           | 3     |
| 7  | Викторов С.Д.  | 110   | II        | 7,5                  | 487500             | 7         | 20,00%           | 5     |
| 8  | Григорьев П.Л. | 90    | III       | 5                    | 325000             | 3         | 10,00%           | 3     |
| 9  | Громов И.Л.    | 180   | I         | 8                    | 520000             | 15        | 40,00%           | 7     |
| 10 | Жданов И.Л.    | 220   | Высшая    | 10                   | 650000             | 20        | 40,00%           | 9     |
| 11 | Жуков С.М.     | 140   | II        | 7,5                  | 487500             | 8         | 20,00%           | 5     |
| 12 |                |       |           |                      |                    |           |                  |       |
| 13 |                |       |           |                      | Итого:             |           |                  | 42    |
| 14 | Ставка 1 раз   | 65000 |           |                      | Итого по категории |           | I                | 7     |
| 15 |                |       |           |                      |                    |           | II               | 11    |
| 16 |                |       |           |                      |                    |           | III              | 14    |
| 17 |                |       |           |                      |                    |           | Высшая           | 9     |
| 18 |                |       |           |                      |                    |           |                  |       |

Рис.4.3 – Результаты расчетов

Отразим графически соотношение размера ставки и оклада каждого сотрудника. Для этого воспользуемся мастером диаграмм, выбрав тип диаграммы – «График» (см. рис.4.4).



Рис.4.4 – Сведения о заработной плате

Составим отчетную ведомость по подразделению. Для этого создадим документ Word, в который перенесем данные из таблицы Excel, например, ФИО сотрудника, Ставка, Оклад, обеспечив динамическую связь.

Вначале в ячейках A20:D27 сформируем таблицу с этими данными (рис.4.5).

|    | A              | B         | C       | D       |
|----|----------------|-----------|---------|---------|
| 18 |                |           |         |         |
| 19 | ФИО            | Категория | Ставка  | Оклад   |
| 20 | Алексеев И.С.  | =C4:C11   | =E4:E11 | =H4:H11 |
| 21 | Борисов А.М.   | =C4:C11   | =E4:E11 | =H4:H11 |
| 22 | Васильев Н.В.  | =C4:C11   | =E4:E11 | =H4:H11 |
| 23 | Викторов С.Д.  | =C4:C11   | =E4:E11 | =H4:H11 |
| 24 | Григорьев П.Л. | =C4:C11   | =E4:E11 | =H4:H11 |
| 25 | Громов И.Л.    | =C4:C11   | =E4:E11 | =H4:H11 |
| 26 | Жданов И.Л.    | =C4:C11   | =E4:E11 | =H4:H11 |
| 27 | Жуков С.М.     | =C4:C11   | =E4:E11 | =H4:H11 |

|    | A              | B         | C      | D      |
|----|----------------|-----------|--------|--------|
| 18 |                |           |        |        |
| 19 | ФИО            | Категория | Ставка | Оклад  |
| 20 | Алексеев И.С.  | III       | 325000 | 357500 |
| 21 | Борисов А.М.   | III       | 325000 | 357500 |
| 22 | Васильев Н.В.  | III       | 325000 | 390000 |
| 23 | Викторов С.Д.  | II        | 487500 | 585000 |
| 24 | Григорьев П.Л. | III       | 325000 | 357500 |
| 25 | Громов И.Л.    | I         | 520000 | 728000 |
| 26 | Жданов И.Л.    | Высшая    | 650000 | 910000 |
| 27 | Жуков С.М.     | II        | 487500 | 585000 |

Рис.4.5 – Таблица с данными для отчетной ведомости (в режиме формул и в режиме значений)

Далее выделим эту таблицу и скопируем ее в буфер обмена (Меню Правка ⇒ Копировать). Перейдем в документ Word. В меню Правка выберем пункт Специальная вставка ⇒ Связать ⇒ Лист MS Excel (Объект) ⇒ ОК(см. рис. 4.6).

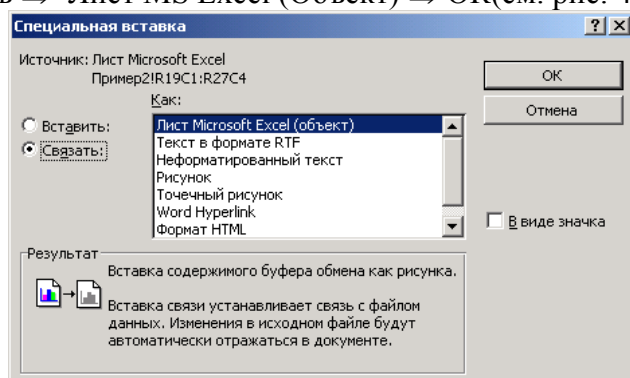


Рис.4.6 – Окно «Специальная вставка»

В результате таблица с данными будет вставлена с динамической связью в документ Word. Фрагмент Отчетной ведомости представлен на рис. 4.7.

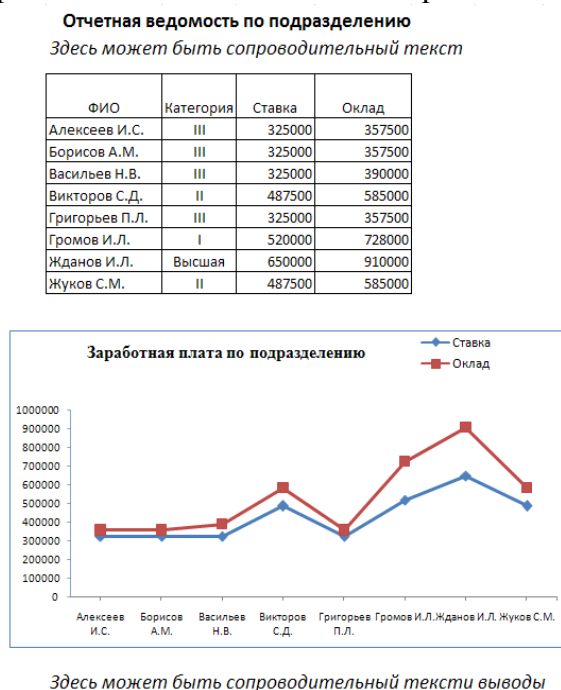


Рис.4.7 – Фрагмент отчетной ведомости

Это значит, что все изменения, вносимые в данные, размещенные в MS Excel, будут автоматически отражаться в созданной отчетной ведомости. Аналогичным образом можно вставить в отчетную ведомость и построенный график.

**Требования к результатам работы:** электронный файл с выполненным заданием по варианту.

**Форма контроля:** зачетная работа на компьютере по теме 2.4.

**Список рекомендуемой литературы:**

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 416с.: Гришин В.Н., Панфилова Е.Е.
2. Информационные технологии: учеб. Пособие / Под ред. Проф. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 256 с.: Румянцева Е.Л., Слюсарь В.В.
3. Информационные технологии: Учебное пособие / С.В Синаторов. – М.: Альфа – М: ИМФРА-М, 2009. – 336 с.
4. Михеева Е.В.. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 384 с.
5. Михеева Е.В.. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 192 с.
6. Информатика для юристов и экономистов: Учебник для вузов / Под ред. С.В. Симоновича. – СПб: Питер, 2006.

## Раздел 2 Прикладное программное обеспечение

### Тема 2.4 Работа с реляционной базой данных Access

#### Самостоятельная работа № 12

#### Использование логических функций для решения задач

**Объем времени:** 6 часов.

**Цель работы:** приобрести практические навыки экономических расчетов в электронных таблицах с использованием встроенных функций категорий «Логические» и «Ссылки и массивы».

**Студент должен**

знать:

- назначение и функции табличного процессора Excel;
- основные категории функций электронной таблицы;

уметь:

- производить расчеты с использованием функций категорий «Логические» и «Ссылки и массивы».

### Содержание заданий

**Задача 1.** В книге *MS Excel* создать список сотрудников отдела маркетинга (не менее 12-15 записей). Список должен содержать следующие поля: *ФИО, Оклад, Количество продаж*, вычисляемые поля: *Премия, Сумма к выдаче*. Вычисляемые поля не заполняются.

Премия зависит от количества продаж и равна проценту от оклада в соответствии с таблицей 4.8.

Таблица 4.8 – Процент премии

|                |             |             |          |
|----------------|-------------|-------------|----------|
| <b>Продажи</b> | От 15 до 25 | От 25 до 30 | Более 30 |
| <b>Процент</b> | 50          | 75          | 100      |

1. Определить общую и среднюю сумму премии по отделу.
2. Определить среднее значение суммы к выдаче и общую сумму премии сотрудников, совершивших от 15 до 20 продаж.
3. Построить диаграмму по данным столбцов Премия и Оклад.

**Задача 2.** В книге *MS Excel* создать список студентов (не менее 12-15 записей). Список должен содержать следующие поля: *ФИО, Форма обучения* (бюджет, внебюджет), *Средний балл*, вычисляемые поля: *Коэффициент Стипендия*. Вычисляемые поля не заполняются.

Стипендия начисляется только студентам-бюджетникам и рассчитывается следующим образом:  $\text{Стипендия} = \text{Базовая величина} * \text{Коэффициент}$ .

Коэффициент зависит от среднего балла и устанавливается в соответствии с таблицей 4.9.

Таблица 4.9 – Коэффициенты

|              |           |           |            |    |
|--------------|-----------|-----------|------------|----|
| Средний балл | От 5 до 7 | От 7 до 9 | От 9 до 10 | 10 |
| Коэффициент  | 1,7       | 2,2       | 2,6        | 3  |

**Задача 3.** В книге *MS Excel* составить ведомость реализации продукции. Ведомость должна содержать следующие поля: *Название предприятия торговли, Реализация кондитерский отдел (тыс. руб.), Реализация бакалейный отдел (тыс. руб.), Реализация молочный отдел (тыс. руб.), План реализации (тыс. руб.)* и вычисляемые поля: *Реализация всего (тыс. руб.), % выполнения плана, Размер премии (тыс. руб.)*. Вычисляемые поля не заполняются.

1. Поле *Реализация Всего* рассчитывается как сумма реализации по каждому отделу.
2.  $\% \text{ выполнения плана} = \text{Реализация Всего} / \text{План реализации} * 100 - 100$ .
3. *Размер премии* рассчитывается в соответствии с таблицей 4.12.
4. Определить премиальный фонд предприятий, перевыполнивших план более чем на 30%.
5. Построить графики выполнения плана реализации (по данным *Реализация Всего, План реализации*).

Таблица 4.12 – Шкала для начисления премии

| % выполнения плана | Размер премии (% от плана реализации) |
|--------------------|---------------------------------------|
| недовыполнение     | 0                                     |
| 1 – 15%            | 10%                                   |
| 15 – 30%           | 20%                                   |
| 31 – 50%           | 30%                                   |
| Свыше 50%          | 50%                                   |

**Требования к результатам работы:** электронный файл с выполненным заданием по варианту.

**Форма контроля:** зачетная работа на компьютере по теме 2.4.

**Список рекомендуемой литературы:**

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 416с.: Гришин В.Н., Панфилова Е.Е.
2. Информационные технологии: учеб. Пособие / Под ред. Проф. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 256 с.: Румянцева Е.Л., Слюсарь В.В.
3. Информационные технологии: Учебное пособие / С.В Синаторов. – М.: Альфа – М: ИМФРА-М, 2009. – 336 с.
4. Михеева Е.В.. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 384 с.
5. Михеева Е.В.. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 192 с.
6. Информатика для юристов и экономистов: Учебник для вузов / Под ред. С.В. Си-моновича. – СПб: Питер, 2006.

## **Раздел 2 Прикладное программное обеспечение**

### **Тема 2.5 Работа с реляционной базой данных Access**

#### **Самостоятельная работа № 13**

#### **Изучение теоретического материала**

**Объем времени:** 6 часов.

**Цель работы:** изучить основные понятия и назначение баз данных, виды моделей БД, системы управления базами данных.

**Студент должен**

*знать:*

– понятие и назначение базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД);

– структурные элементы и виды моделей баз данных;

– функциональные возможности СУБД;

*уметь:*

– разрабатывать модель базы данных.

#### **Содержание заданий**

1. Познакомиться с содержанием темы
2. Изучить рекомендуемые литературные и электронные источники информации
3. Изучить основные понятия по теме, ответив на следующие вопросы:
  1. Понятие и назначение базы данных
  2. Виды моделей данных
  3. Функциональные возможности СУБД
  4. Этапы решения задач в СУБД
  5. База данных MS-Access: общая характеристика. Типы данных в таблице
  6. Проектирование и формирование таблицы
  7. Понятие «форма». Способы создания форм
  8. Понятие запроса. Типы запросов. Создание запроса.
  9. Понятие отчета. Способы создания отчетов

**Требования к результатам работы:** составить план текста.

**Форма контроля:** контроль и оценка результатов освоения темы осуществляется в процессе выполнения обучающимися индивидуальных заданий и тестирования.

**Критерии оценки:**

- уровень освоения студентами учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность и четкость изложения ответа.

#### **Список рекомендуемой литературы:**

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 416с.: Гришин В.Н., Панфилова Е.Е.
2. Информационные технологии: учеб. Пособие / Под ред. Проф. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 256 с.: Румянцева Е.Л., Слюсарь В.В.
3. Информационные технологии: Учебное пособие / С.В Синаторов. – М.: Альфа – М: ИМФРА-М, 2009. – 336 с.
4. Михеева Е.В.. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 384 с.
5. Михеева Е.В.. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 192 с.
6. Информатика для юристов и экономистов: Учебник для вузов / Под ред. С.В. Си-моновича. – СПб: Питер, 2006.

## **Раздел 2 Прикладное программное обеспечение**

### **Тема 2.6 Технологии и системы создания презентаций**

#### **Самостоятельная работа № 14**

#### **Изучение теоретического материала для подготовки к зачету.**

**Объем времени:** 4 часа.

**Цель работы:** изучение возможностей и основных понятий PowerPoint, изучение приемов создания мультимедийных презентаций.

#### **Студент должен**

*знать:*

- области применения программы Power Point как средства представления результатов расчетов, показателей;

- виды презентаций; основные составляющие презентации

*уметь:*

- создавать слайды, использовать шаблоны;
- создавать многослайдовую презентацию линейной структуры;
- оформлять и демонстрировать презентации;
- проектировать автоматическую демонстрацию презентации;
- рационально размещать необходимую информацию на слайде при подготовке презентации.

#### **Содержание задания**

1. Познакомиться с содержанием темы
2. Изучить рекомендуемые литературные и электронные источники информации
3. Изучить основные понятия по теме, ответив на следующие вопросы:
  - виды презентаций, основные составляющие презентации
  - назначение программы PowerPoint
  - режимы работы программы PowerPoint
  - настройка анимации текста и объектов
  - способы печати и показа слайдов.

**Требования к результатам работы:** составить план текста.

**Форма контроля:** контроль и оценка результатов освоения темы осуществляется в процессе выполнения обучающимися индивидуальных заданий и тестирования.

**Критерии оценки:**

- уровень освоения студентами учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность и четкость изложения ответа.

**Список рекомендуемой литературы:**

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 416с.: Гришин В.Н., Панфилова Е.Е.
2. Информационные технологии: учеб. Пособие / Под ред. Проф. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 256 с.: Румянцева Е.Л., Слюсарь В.В.
3. Информационные технологии: Учебное пособие / С.В Синаторов. – М.: Альфа – М: ИМФРА-М, 2009. – 336 с.
4. Михеева Е.В.. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 384 с.
5. Михеева Е.В.. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 192 с.
6. Информатика для юристов и экономистов: Учебник для вузов / Под ред. С.В. Симоновича. – СПб: Питер, 2006.

## **Раздел 2 Прикладное программное обеспечение**

### **Тема 2.6 Технологии и системы создания презентаций**

#### **Самостоятельная работа № 15**

##### **Создание проектных работ**

**Объем времени:** 8 часов.

**Цель работы:** закрепление умений и навыков работы в программе PowerPoint, изучение приемов создания мультимедийных презентаций.

**Студент должен**

*знать:*

- области применения программы Power Point как средства представления результатов расчетов, показателей;

*уметь:*

- владеть навыками составления презентаций;
- создавать многослайдовую презентацию линейной структуры;
- уметь грамотно оформлять информацию в рамках заданной темы;
- проектировать автоматическую демонстрацию презентации;
- рационально размещать необходимую информацию на слайде при подготовке презентации;
- соблюдать правила поведения во время проведения презентации.

##### **Содержание задания**

1. Подготовить вопросы и ответы для тематического теста.
2. Разработать кроссворд не менее чем на 20 слов и оформить работу в виде отдельной презентации. При проверке будет учитываться оригинальность вопросов и ответов, дружелюбный интерфейс программы, оформление, целостность при восприятии картины

**Требования к результатам работы:** файл **Кроссворд**.

**Форма контроля:** индивидуальная.

### **Критерии оценки:**

*Оценка «отлично»* - используются оригинальные вопросы и ответы, имеет единый дизайн, используются кнопки перемещения по слайдам, эффекты мультимедиа, грамотность.

*Оценка «хорошо»* - презентация составлена подробно с небольшими неточностями, нет кнопок перемещения по слайдам.

*Оценка «удовлетворительно»* - презентация выполнена на 50%, нет эффектов мультимедиа, кнопок перемещения, не корректно составлены вопросы.

*Оценка «неудовлетворительно»* - задание не выполнено.

### **Список рекомендуемой литературы:**

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 416с.: Гришин В.Н., Панфилова Е.Е.
2. Информационные технологии: учеб. Пособие / Под ред. Проф. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 256 с.: Румянцева Е.Л., Слюсарь В.В.
3. Информационные технологии: Учебное пособие / С.В Синаторов. – М.: Альфа – М: ИМФРА-М, 2009. – 336 с.
4. Михеева Е.В.. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 384 с.
5. Михеева Е.В.. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 192 с.
6. Информатика для юристов и экономистов: Учебник для вузов / Под ред. С.В. Симоновича. – СПб: Питер, 2006.

## **Раздел 3 Электронные коммуникации**

### **Тема 3.1 Сетевые информационные технологии**

#### **Самостоятельная работа № 16**

#### **Изучение теоретического материала для подготовки к зачету**

**Объем времени:** 4 часа.

**Цель работы:** изучение понятий и услуг информационных сетей и сети Интернет.

**Студент должен**

*знать:*

- наименование и назначение основных программных средств электронных коммуникаций, их применение в профессиональной деятельности;
- порядок работы в системе электронных коммуникаций;

*уметь:*

- просмотреть информацию на указанном ресурсе.

#### **Содержание заданий**

1. Познакомиться с содержанием темы
2. Изучить рекомендуемые литературные и электронные источники информации
3. Изучить основные понятия по теме, ответив на следующие вопросы:
  1. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности
  2. Глобальные информационные сети
  3. Основные услуги Интернет
  4. Поисковые системы Интернет
  5. Телеконференции. Интернет-телефония
  6. Программы браузеры
  7. Электронная почта как услуга Интернет
  8. Организация приема и передачи информации в сети

**Требования к результатам работы:** составить план текста.

**Форма контроля:** контроль и оценка результатов освоения темы осуществляется в процессе выполнения обучающимися индивидуальных заданий и тестирования.

**Критерии оценки:**

- уровень освоения студентами учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность и четкость изложения ответа.

**Список рекомендуемой литературы:**

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 416с.: Гришин В.Н., Панфилова Е.Е.
2. Информационные технологии: учеб. Пособие / Под ред. Проф. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 256 с.: Румянцева Е.Л., Слюсарь В.В.
3. Информационные технологии: Учебное пособие / С.В Синаторов. – М.: Альфа – М: ИМФРА-М, 2009. – 336 с.
4. Михеева Е.В.. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 384 с.
5. Михеева Е.В.. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 192 с.
6. Информатика для юристов и экономистов: Учебник для вузов / Под ред. С.В. Си-моновича. – СПб: Питер, 2006.

### **Раздел 3 Электронные коммуникации**

#### **Тема 3.1 Сетевые информационные технологии**

##### **Самостоятельная работа № 17**

**Поиск информации в сети Интернет. Характеристика профессиональных сетевых ресурсов**

**Объем времени:** 8 часов.

**Цель работы:** закрепить практические навыки навигации и поиска в сети INTERNET.

**Студент должен**

*знать:*

- наименование и назначение основных программных средств электронных коммуникаций, их применение в профессиональной деятельности;
- порядок работы в системе электронных коммуникаций;

*уметь:*

- просмотреть информацию на указанном ресурсе;
- найти информацию с использованием поисковой системы.

##### **Содержание задания**

- 1) Осуществите поиск программных продуктов для автоматизации индустриального питания.
- 2) Проанализируйте характеристики найденных программ, составьте таблицу характеристик.

**Требования к результатам работы:** таблица сравнения и анализа автоматизированных систем в виде файла в своей папке.

**Форма контроля:** индивидуальная.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» - таблица заполнена полностью, указаны характеристики системы, сделан полный анализ параметров.

Оценка «хорошо» - таблица заполнена полностью, указаны характеристики системы, сделан не полный анализ параметров.

Оценка «удовлетворительно» - таблица заполнена не полностью, указаны не все характеристики, не сделан анализ параметров.

Оценка «неудовлетворительно» - работа не выполнена.

**Список рекомендуемой литературы:**

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 416с.: Гришин В.Н., Панфилова Е.Е.

2. Информационные технологии: учеб. Пособие / Под ред. Проф. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 256 с.: Румянцева Е.Л., Слюсарь В.В.

3. Информационные технологии: Учебное пособие / С.В Синаторов. – М.: Альфа – М: ИМФРА-М, 2009. – 336 с.

4. Михеева Е.В.. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 384 с.

5. Михеева Е.В.. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 192 с.

### **Раздел 3 Электронные коммуникации**

#### **Тема 3.2 Информационная безопасность**

##### **Самостоятельная работа № 18**

##### **Изучение теоретического материала**

**Объем времени:** 5 часов.

**Цель работы:** познакомиться с основными методами обеспечения информационной безопасности.

**Студент должен**

*знать:*

- основные угрозы информационной безопасности;
- методы и средства защиты информации;
- технологии антивирусной защиты;

*уметь:*

- применять средства защиты информации, использовать антивирусные программы.

##### **Содержание заданий**

1. Познакомиться с содержанием темы
2. Изучить рекомендуемые литературные и электронные источники информации
3. Изучить основные понятия по теме, ответив на следующие вопросы:

1. Угроза информации. Защита информации

2. Способы защиты информации

3. Антивирусная защита

4. Компьютерные вирусы, их типы

5. Антивирусные программы

6. Безопасность электронной почты и Интернета

7. Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения

**Требования к результатам работы:** составить план текста.

**Форма контроля:** контроль и оценка результатов освоения темы осуществляется в процессе выполнения обучающимися индивидуальных заданий и тестирования.

**Критерии оценки:**

- уровень освоения студентами учебного материала;

– умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;

– обоснованность и четкость изложения ответа.

**Список рекомендуемой литературы:**

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 416с.: Гришин В.Н., Панфилова Е.Е.

2. Информационные технологии: учеб. Пособие / Под ред. Проф. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 256 с.: Румянцева Е.Л., Слюсарь В.В.

3. Информационные технологии: Учебное пособие / С.В Синаторов. – М.: Альфа – М: ИМФРА-М, 2009. – 336 с.

4. Михеева Е.В.. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 384 с.

5. Михеева Е.В.. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 192 с.

6. Информатика для юристов и экономистов: Учебник для вузов / Под ред. С.В. Симоновича. – СПб: Питер, 2006.

## Информационное обеспечение обучения

### *Основные источники:*

1. Гуда А. Н. Информатика. Общий курс. – М. – Дашков и К, 2011. – 400 с.
2. Михеева Е.В. Практикум по информатике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е. В. Михеева. – М.: Академия, 2013. – 192 с.

### *Дополнительные источники:*

1. Федеральный закон «Об информации, информатизации и защите информации». Принят 25 января 1995г.
2. Бекаревич Ю., Пушкина Н. Microsoft Access 2000: Самоучитель.—СПб. БХВ-Санкт-Петербург, 2001.
3. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 416с.: Гришин В.Н., Панфилова Е.Е.
4. Информационные технологии: учеб. Пособие / Под ред. Проф. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2009. – 256 с.: Румянцева Е.Л., Слюсарь В.В.
5. Информационные технологии: Учебное пособие / С.В Синаторов. – М.: Альфа – М: ИМФРА-М, 2009. – 336 с.
6. Матвеев Л.А. Информационные системы: поддержка принятия решений: Учебное пособие. – СПб: Изд-во СпбуЭФ, 1996. РОБИНСОН С. Microsoft Access 2000: Учеб курс. СПб.: Питер, 2000.
7. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 384 с.
8. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учебное пособие для ссузов: - М.: АКАДЕМИЯ, 2005. – 192 с.
9. Михеева Е.В. Практикум по информатике. – М.: Академия, 2007. – 192 с.
10. Немцова Т.И., Назарова Ю.В. Практикум по информатике. – М.: Форум; ИНФРА – М, 2008. – 288 с.
11. Румянцева Е.Н., Слюсарь В.В. Информационные технологии: учебное пособие / под ред. Проф. Л.Г.Гагариной – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2009.- 256 с.
12. С.В. Симонович, Г.А. Евсеев Специальная информатика: Учебное пособие. – М.: АСТ- ПРЕСС, 2001.
13. Сергеева И.И. и др. Информатика. – М.: Форум; ИНФРА – М, 2008. – 336 с.

### *Интернет-ресурсы:*

1. <http://www.intuit.ru>
2. <http://edu.ascon.ru>
3. <http://www.osp.ru>
4. <http://www.iteach.ru>
5. <http://www.computer-museum.ru>
6. <http://www.konkurskit.ru>
7. <http://www.computer-museum.ru>
8. <http://www.konkurskit.ru>
9. <http://www.olympiads.ru>

### *Методические рекомендации:*

1. Методические рекомендации по практическим занятиям.
2. Методические рекомендации по оценке качества подготовки обучающихся.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| Номер<br>изме-<br>нения | Номер листа |             |        |          | Всего листов в<br>документе | ФИО и подпись ответ-<br>ственного за внесение<br>изменения | Дата вне-<br>сения из-<br>менения | Дата введе-<br>ния измене-<br>ния |
|-------------------------|-------------|-------------|--------|----------|-----------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
|                         | измененного | замененного | нового | изъятого |                             |                                                            |                                   |                                   |
|                         |             |             |        |          |                             |                                                            |                                   |                                   |
|                         |             |             |        |          |                             |                                                            |                                   |                                   |
|                         |             |             |        |          |                             |                                                            |                                   |                                   |
|                         |             |             |        |          |                             |                                                            |                                   |                                   |
|                         |             |             |        |          |                             |                                                            |                                   |                                   |
|                         |             |             |        |          |                             |                                                            |                                   |                                   |