МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

ГБОУ СПО «ФРОЛОВСКИЙ ПРОМЫШЛЕНННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

## Информационные технологии в профессиональной деятельности

Методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения образовательных учреждений среднего профессионального образования по специальностям:

130503 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

190604 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

270116 «Монтаж, наладка, эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»

Фролово

2013

|  |  |
| --- | --- |
| ОДОБРЕНО  предметной (цикловой)  комиссией  протокол №1 от 30.08.2013г. | Составлена в соответствии  с государственными требованиями  минимуму содержания  и уровню подготовки выпускника  по специальностям: |

Зам. директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Панченко Н.А.

Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Матвеева С.В.

130503 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

190604 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

270116 «Монтаж, наладка, эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»

# Разработал

Преподаватель: Лащенова Е.А. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Пояснительная записка**

**Область применения программы**

## Программа учебной дисциплины предназначена для изучения информационных технологий в ПД в учреждениях среднего профессионального образования, при подготовке специалистов среднего звена.

Программа является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям

130503 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

190604 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

270116 Монтаж, наладка, эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в естественнонаучный цикл.

**Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

***В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь*:**

* работать в программной оболочке Total Commander;
* работать с графической оболочкой Windows;
* использовать изученные прикладные программные средства;
* работать с электронной почтой;
* работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий;
* организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
* использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин в профессиональной деятельности;
* работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на электронно-вычислительных машинах;

***В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:***

* сущность информации;
* основные этапы решения задач с помощью ЭВМ;
* методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
* программное и аппаратное обеспечение вычислительной техники;
* компьютерные сети и сетевые технологии обработки информации;
* методы защиты информации;
* основные понятия автоматизированной обработки информации;
* общий состав структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем;
* программные продукты и пакеты прикладных программ;
* методику работы с графическим редактором электронно-вычислительных машин при решении профессиональных задач;
* основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач на электронно-вычислительных машинах

**Содержание учебной дисциплины**

**РАЗДЕЛ 1. Информация и информационные процессы**

Тема 1. Человек и информация

Информационные системы и их структура. Обработка сообщений и информации, кодирование; основные информационные процессы. Общество информационных технологий. Единицы измерения информации; принципы ввода и обработки информации. Понятие информации, носители информации, кодирование информации. Измерение информации, информационные процессы, информатизация общества, развитие вычислительной техники.

**Раздел 2. Компьютер**

***Тема 2.1.*** *Магистрально-модульный принцип построения ПК. Аппаратная реализация компьютера.*

Принципы построения ПК, структура, архитектура ПК.

***Тема 2.2.*** *Операционная система. Состав и назначение.*

Операционная система, файловая система.

**Практическая работа**. Тема: Организация работы в среде Windows. Работа с файлами и каталогами.

***Тема 2.3.*** *Защита информации*

Защита информации, правовые аспекты защиты информации. Вирусы, виды вирусов, антивирусные программы.

**Практическая работа.** Тема: Размещение, поиск и сохранение информации. Антивирусные средства защиты.

**Раздел 3.** Коммуникационные технологии

***Тема 3.1.*** *Коммуникационные технологии*

Виды сетей, топология сети; Интернет (основные сервисы, браузеры, поисковые системы, провайдеры, правила поиска информации)

**Практическая работа.** Тема: Поиск информации в глобальной сети Интернет. Электронная почта.

**Раздел 4. Информационные технологии**

***Тема 4.1.*** *Системы обработки графической информации.*

Графический редактор, виды редакторов, расширения графических файлов, растровые и векторные изображения.

**Практическая работа.** Тема: Основы обработки графических изображений.

***Тема 4.2.*** *Компьютерные презентации.*

Программы, предназначенные для создания презентаций, основные элементы окна программы, работа со слайдами, мультимедийные презентации.

**Практическая работа.** Тема: Разработка и создание мультимедийных презентаций.

***Тема 4.3.*** *Технологии обработки текстовой информации.*

Текст – как информационный объект. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации. Программы обработки текстовой информации.

**Практическая работа.** Тема: Создание, форматирование, редактирование текстовых документов.

***Тема 4.4.*** *Технология хранения, поиска, сортировки информации.*

Базы данных, виды баз данных, проектирование базы данных в Access.

**Практическая работа.** Тема: Проектирование базы данных.

***Тема 4.5.*** *Технология обработки числовых данных.*

Электронные таблицы, средства и технологии работы с таблицами, расчеты в таблицах. Вычисление в MathCAD.

**Практическая работа.** Тема 1: Организация расчётов в табличном процессоре.

Тема 2: Организация расчётов в MathCAD.

Формой итогового контроля является дифференцируемый зачёт, к которому допускаются студенты, выполнившие контрольную работу. Зачёт представляет собой практическую работу [4].

Критерии оценки практической работы

Оценка «5» – работа выполнена в полном объеме и без замечаний.

Оценка «4» – работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Оценка «3» – работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Оценка «2» – допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые студент не может исправить даже по требованию преподавателя или работа не выполнена.

**Требования по выполнению контрольной работы**

Контрольная работа заключается в написании сообщения и создания презентации на одну из предложенных тем.

Все предлагаемые темы полностью согласуются с программой соответствующего курса.

При выполнении работы студент должен продемонстрировать умения поиска и обработки информации.

Номер варианта определяется порядковым номером студента в журнале.

Темы сообщений и презентаций

1. Составные части современной информатики.
2. Построение интеллектуальных систем.
3. Компьютерная революция: социальные перспективы и последствия.
4. Путь к компьютерному обществу.
5. Общие приемы правового регулирования информационных отношений.
6. Правонарушения в сфере информационных технологий.
7. Правила этикета при работе с компьютерной сетью.
8. Защита информации в Internet.
9. Информационный бизнес.
10. Свойства информационных ресурсов.
11. Банки данных.
12. Современные способы кодирования информации в вычислительной технике.
13. Основные теоремы теории кодирования и их следствия.
14. Жизненный цикл программных систем.
15. Методы проектирования программных систем.
16. История развития операционной системы WINDOWS.
17. Виды компьютерной графики. Растровая графика. Фрактальная графика.
18. Виды компьютерной графики. Векторная графика. Фрактальная графика.
19. Компьютерная анимация.
20. Форматы графических файлов.
21. Развитие технологий соединения компьютеров в локальные сети.
22. Обзор браузеров.
23. Поисковые системы.
24. Организация поиска информации в сети Интернет.
25. Кибернетика – наука об управлении.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ТЕКСТА сообщения

Работа выполняется на стандартных листах белой писчей бумаги (формат А4), штифтом «Times New Roman», размер шрифта 14, с полуторным интервалом, отступ 1 строки – стандартный (1,25).

Печать – односторонняя.

Размеры полей: верхнее - 20 мм, нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм.

Все страницы, кроме титульной должны быть пронумерованы.

Названия глав, параграфов в СОДЕРЖАНИИ должны точно соответствовать их названиям по тексту. Сокращать или давать их в другой редакции запрещается. Точку в конце заголовка не ставят.

В работе обязательно должны быть:

- титульный лист;

- содержание;

- список используемых источников.

ТРЕБОВАНИЯ К созданию презентаций

Электронная презентация — это логически связанная последовательность слайдов, объединенная одной тематикой и общими принципами оформления. Мультимедийная презентация представляет сочетание компьютерной анимации, графики, видео, музыки и звукового ряда, которые организованы в единую среду.

Структурные элементы презентации:

1. *Титульный слайд* (первый слайд презентации) должен включать:
   1. название учебного заведения,
   2. название специальности,
   3. название дисциплины,
   4. ФИО преподавателя
   5. тему презентации;
   6. сведения об авторе (ФИО, группа).
2. *Информационный материал* (не более 10-15 слайдов).
3. *Информационные ресурсы по теме* представляют собой, прежде всего, перечень источников информации, как на бумажных носителях, так и электронных (CD-ROM, Интернет-ресурсы), используемых при подготовке презентации.

Последовательность комплектования пояснительной записки

Пояснительная записка контрольной работы сшивается в папку. Порядок комплектования внутри папки следующий:

1. титульный лист;
2. сообщение;
   1. титульный лист;
   2. содержание;
   3. текст сообщения;
   4. список используемых источников.
3. презентация (распечатывается в режиме Слайды).

К пояснительной записке прилагается диск с сохранёнными на нём работами.

**образец оформления титульного листа**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

ГБОУ СПО «ФРОЛОВСКИЙ ПРОМЫШЛЕНННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

*(шрифт – Times New Roman, 12-й кегль, видоизменение – все прописные, выравнивание – по центру)*

«название специальности»

*(шрифт – Times New Roman, 12-й кегль, интервал перед абзацем – 18 пт, выравнивание – по центру)*

Сообщение

*(шрифт – Times New Roman, 26-й кегль, интервал – разреженный, 2пт, выравнивание - по центру)*

по дисциплине «……………..»

*(шрифт – Times New Roman, 19-й кегль, выравнивание - по центру, интервал перед абзацем и после абзаца – 12 пт)*

на тему «……………….»

*Обратите внимание, что в случае нахождения предлога, союза, частицы в конце строчки, они переносятся на следующую)*

Студента(ки) группы \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Фамилия, Имя

Преподаватель информатики:

Е.А.Лащенова

Фролово

2013

Список используемых источников

1. Информатика: [Текст]: Учебное пособие для студентов пед. вузов/ А.В.Могилёв, Н.И.Пак, Е.К.Хеннер.- М.: Изд. центр «Академия»,2001 – 816с.
2. Практикум по информатике [Текст]: Учебное пособие для студентов пед. вузов/ А.В.Могилёв, Н.И.Пак, Е.К.Хеннер.- М.: Изд. центр «Академия»,2001 – 816с.
3. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст]: Учебное пособие для студентов сред. проф. образования/.- М.: Изд. центр «Академия»,2007 – 384с.
4. Практикум по информатике [Текст]: Учебное пособие для студентов сред. проф. образования/ Е.В. Михеева.- М.: Изд. центр «Академия»,2007 – 188с.
5. <http://ru.wikibooks.org/wiki/Виды_информации_и_её_свойства>
6. <http://sch10ptz.ru/projects/002/start.htm> - электронный учебник.
7. <http://marklv.narod.ru/inf/pcc.htm> - электронный учебник.
8. <http://psbatishev.narod.ru/u000.htm> - электронный учебник.
9. <http://www.about-pc.narod.ru/part1/pc10.html> - электронный учебник.
10. <http://chamadeeva.ucoz.ru/index/ssylki_na_ehlektronnye_uchebniki/0-10> - - сайт учителя информатики.
11. <http://256bit.ru/informat/> - - электронный учебник.