

Александровск-Сахалинский колледж филиал
государственного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Сахалинский государственный университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

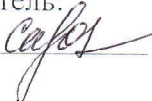
по дисциплине «Информационные технологии»

для специальности 230106.51 «Техническое обслуживание средств вычислительной
техники и компьютерных сетей»

Александровск-Сахалинский
2009

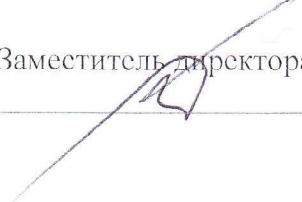
ОДОБРЕНА
Цикловой комиссией
естественно-математических дисциплин

Председатель  Фисенко Э.Н.

Составитель:
 Сазонова А.Н.

Рецензент:
_____ Чернова Н.М.

Составлена в соответствии с
Государственными требованиями к минимуму
содержания и уровню подготовки выпускника
по специальности:
2204 «Техническое обслуживание средств
вычислительной техники и компьютерных
сетей», регистрационный номер 06-2204 Б от
15.07.2003

Заместитель директора:
 О.Н. Салангин

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

- возникновение и этапы становления информационных технологий, базовые информационные технологии;
- понятие индустриального и информационного общества и их признаки;
- понятие информации, ее виды, информационные процессы, единицы измерения информации;
- программное обеспечение информационных технологий;
- операционные системы, их виды и назначение;
- текстовые процессоры, их виды и применение;
- электронные таблицы и их области применения.
- мировая информационная сеть Интернет.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Развитие современного общества характеризуется непрерывно возрастающими потоками информации, что позволяет определить его как «общество информационных технологий». Уровень квалификации специалистов в настоящее время не может более определяться только профессиональной подготовкой, какой бы основательной она не была. Специалист обязан уметь получать информацию, определять ее важность и своевременно отслеживать ее изменения.

Характерной особенностью современного развитого общества становится его информатизация. Информатизация общества – это глобальный социальный процесс, особенность которого состоит в том, что доминирующим видом деятельности в сфере общественного производства является сбор, накопление, обработка, хранение, передача и использование информации, осуществляемые на основе современных средств микропроцессорной и вычислительной техники, а также на базе разнообразных средств информационного обмена. Информатизация общества обеспечивает:

- активное использование, в том числе средствами глобальной коммуникации, постоянно расширяющегося потенциала общества, сконцентрированного в печатном фонде, в научной, производственной и других видах деятельности;
- интеграцию информационных технологий с научными, производственными, иницирующую развитие всех сфер общественного производства, и интеллектуализацию трудовой деятельности;
- высокий уровень информационного обслуживания на базе телекоммуникаций, доступность любого члена общества к источникам достоверной информации (научной, документальной, фактографической, хрестоматийной и предпринимательство).

Уровень квалификации специалистов в настоящее время не может более определяться только профессиональной подготовкой, какой бы основательной она ни была. Специалист обязан уметь получать информацию, определять ее важность и своевременно отслеживать ее изменения. Инструментом, позволяющим управлять информационными процессами, является персональный компьютер. Основные навыки по использованию и применению в производственной деятельности новых информационных технологий закладываются во время изучения дисциплины «Информационные технологии».

Главной целью этой дисциплины является не только подготовка пользователя, владеющего основными навыками работы на компьютере (ПК) с использованием типовых операционных систем и прикладных программ, умеющего подготавливать и редактировать документы.

В результате изучения этой дисциплины студент должен:

- иметь представление об информации, методах ее хранения, обработки и передачи;
- знать способы получения информации при помощи персональных ЭВМ;
- знать основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий, их эффективность; автоматизированные рабочие места (АРМ), их локальные и отраслевые сети;
- уметь пользоваться программными средствами персональных ЭВМ, предназначенными для обработки информации.

В процессе изучения дисциплины целесообразно использовать комбинированный метод, при котором лекционный материал сочетается с одновременной отработкой навыков на ПК. Полученные знания позволяют студенту самостоятельно использовать информационно-техническую базу учебного заведения для углубленного изучения специальных дисциплин, написания рефератов и творческих работ.

Программа рассчитана на 68 аудиторных часов: 30 часов – лекции, 38 часов – практические занятия, 20 часов – самостоятельная работа студентов. Максимальная нагрузка составляет 88 часов.

На основе учебного плана предусмотрено проведение контроля в форме итоговой контрольной работы в 3 и 4 семестрах.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка студента, час.	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа студента
		Всего	Лекции	Лаб. и практич.	
1	2	3	4	5	6
Введение в предмет.	2	2	2		
Раздел 1. Возникновение и этапы становления информационных технологий. Понятие информатизации.	12	10	8		2
1.1. Общество и информация.	2	2	2		
1.2. Понятие информации, ее виды. Единицы измерения. Информационные процессы.	4	4	2	2	
1.3. Этапы эволюции общества и информатизации.	2	2	2		
1.4. Информатизация как процесс перехода от индустриального общества к информационному.	2	2	2		
Самостоятельная работа					
1. Рассмотреть отличительные признаки индустриального и информационного обществ. Составить таблицу.	2				2
Раздел 2. Базовые информационные технологии.	16	12	12		4
2.1. Мультимедиа-технологии.	2	2	2		
2.2. Геоинформационные технологии.	2	2	2		
2.3. Технологии защиты информации.	2	2	2		
2.4. CASE-технологии.	2	2	2		
2.5. Телекоммуникационные технологии.	2	2	2		
2.6. Технологии искусственного интеллекта.	2	2	2		
Самостоятельная работа					
1. Рассмотреть понятие криптографии и ее основные задачи.	2				2
2. Особенности и компоненты Интернет-технологии.	2				2
Раздел 3. Программное обеспечение информационных технологий	56	42	10	32	14
3.1. Windows XP, преимущества и недостатки. Работа с окнами. Системное меню. Условные обозначения в меню. Работа с файлами.	6	6	2	4	
3.2. Графические редакторы, их назначение и возможности, настройка и панель инструментов, работа с графическими редакторами Windows XP.	6	6	2	4	
3.3. Текстовый процессор Word. Создание сложных документов с построением таблиц, схем, вставкой рисунков, формул. Обработка отсканированного материала.	12	12	2	10	
3.4. Excel. Создание таблиц. Статистическая обработка данных. Построение диаграмм: линейных, двумерных, трехмерных.	14	14	2	12	
3.5. Электронная почта.	4	4	2	2	
Самостоятельная работа					
1. Версии операционной системы Windows, преимущества и недостатки.	2				2
2. Составить сравнительную таблицу выполнения операций в Word 2003 и 2007.	2				2
3. Выполнение вычислительных операций в таблицах Word.	2				2
4. Нестандартные диаграммы Excel.	4				4
5. Интернет как мировая информационная сеть. Возможности и недостатки	4				4
ИТОГОВЫЙ ЗАЧЕТ ПО КУРСУ:	2	2		2	
ИТОГО	88	68	30	38	20

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение

Цель и задачи предмета. Содержание предмета. Значение предмета в данный момент. Правила по ТБ.

Раздел 1. Возникновение и этапы становления информационных технологий. Понятие информатизации

Студент должен:

иметь представление

- об информатизации общества;

знать:

- понятия информации и ее видов;
- единицы измерения информации;

уметь:

- включить и перезагрузить компьютер;
- вводить информацию с клавиатуры.

Возникновение и этапы становления информационных технологий. Понятие индустриального и информационного обществ их признаки

Понятие информации. Информационная деятельность человека. Информационные процессы: получение, передача, преобразование и использование информации. Количество и единицы измерения информации.

Основные устройства компьютера, их функции и взаимосвязь. Периферийные устройства.

Понятие о программном управлении работой компьютера.

Самостоятельная работа (2 часа)

1. Рассмотреть отличительные признаки индустриального и информационного обществ. Составить таблицу.

Практические занятия (2 часа)

1. Работа с инженерным калькулятором.

Раздел 2. Базовые информационные технологии

Студент должен:

иметь представление

- об информационных технологиях и их видах;

знать:

- о сферах применения базовых информационных технологий;

уметь:

- определять в какой сфере деятельности используется данная информационная технология.

Базовые информационные технологии. Мультимедиа-технологии. Геоинформационные технологии. Технологии защиты информации. CASE-технологии. Телекоммуникационные технологии. Технологии искусственного интеллекта

Самостоятельная работа (4 часа)

1. Рассмотреть понятие криптографии и ее основные задачи.
2. Особенности и компоненты Интернет-технологии.

Раздел 3. Программное обеспечение информационных технологий

Студент должен:

иметь представление

- о программном обеспечении информационных технологий и его видах;

знать:

- правила обозначения каталогов (папок) и файлов;
- назначение элементов окна;
- функциональные возможности Главного Меню, Программы Проводник;
- способы переключения между программами;
- назначение текстового процессора WORD;
- правила создания, открытия и сохранения документов;
- способы редактирования и форматирования документа;
- содержание и методику выполнения операций при подготовке документа к печати;
- правила задания параметров печати;
- организацию и способы обмена данными между программами;
- назначение элементов окна EXCEL;
- типы данных;
- ввод и редактирование данных в ячейки;
- составление элементарных формул и функций в ячейках;
- оформление листов таблицы;
- виды диаграмм и их оформление;
- оборудование для коммуникационных сетей: модемы, сетевой адаптер;
- представление о сетевых протоколах;
- принцип функционирования электронной почты;
- принцип хранения и передачи информации в ЛВС;

уметь:

- выбирать нужный диск и каталог (папку);
- вводить команды и запускать программы на выполнение;
- выполнять операции с каталогами (папками), файлами и дисками;
- управлять панелями;
- управлять окнами;
- создавать папки и программные элементы и управлять ими;
- переключаться между программами;
- создавать, открывать и сохранять документы в приложениях под Windows;
- вводить и редактировать текст с использованием всех возможностей текстового процессора;
- копировать, перемещать и удалять фрагменты текста;
- вставлять в документ рисунки, таблицы и диаграммы, созданные в других приложениях;
- редактировать рисунки, таблицы, диаграммы;
- включать и готовить принтер к печати;
- выполнять предварительный просмотр документа;
- распечатывать документ;
- вводить и редактировать данные в ячейке;
- выбирать команды меню;
- задавать форматы в ячейках электронной таблицы;
- вводить и редактировать данные в ячейках электронной таблицы;
- вводить элементарные формулы и функции;

- создавать и изменять диаграммы;
- оформлять таблицы и выводить их на печать;
- вводить данные с использованием автозаполнения.
- настраивать параметры печати и выполнять печать документов;
- поиск новостей в Интернете по определенному признаку;
- отправлять и получать сообщения.

Программное обеспечение информационных технологий. Операционные системы, их виды и назначение. Основные приемы работы в операционной системе Windows. Графические редакторы и их назначение. Основы работы в графических редакторах под Windows. Текстовые процессоры, их виды и применение.

Электронные таблицы и их области применения. Особенности интерфейса Excel. Определение типа данных в ячейках, их ввод и редактирование. Использование табличной формы ввода, мастера таблиц. Обработка статистических данных. Возможности использования встроенных функций Excel. Создание графиков и диаграмм.

Мировая информационная сеть Интернет. История развития Internet как телекоммуникационной сети. Назначение и возможности сети Internet. Электронная почта. Принцип функционирования электронной почты. Отправка и получение сообщений.

Самостоятельная работа (14 часов)

1. Версии операционной системы Windows, преимущества и недостатки.
2. Составить сравнительную таблицу выполнения операций в Word 2003 и 2007.
3. Выполнение вычислительных операций в таблицах Word.
4. Нестандартные диаграммы Excel.
5. Интернет как мировая информационная сеть. Возможности и недостатки

Практические занятия (34 часа)

1. Создание файла, папки. Справочная система Windows. Поиск файлов.
2. Служебные программы.
3. Выполнение рисунков в графическом редакторе.
4. Редактирование и форматирование рисунков в графическом редакторе.
5. Набор текста в редакторе Word. Построение таблиц.
6. Рисование схем автоматизации с помощью набора инструментов Рисование.
7. Группирование рисунков. Расположение их в документе.
8. Набор математических и физических формул.
9. Выполнение вычислительных операций в таблицах Word.
10. Создание таблиц в Excel. Автозаполнение ячеек таблицы.
11. Вычисление статистических функций.
12. Построение диаграмм.
13. Преобразование диаграммы. Форматирование осей. Добавление в диаграмму текстовых окон.
14. Инструментарий рисования для вставки графических объектов в диаграммы и рабочие таблицы.
15. Редактирование диаграммы. Распечатка диаграммы отдельно от других данных рабочей таблицы.
16. Электронная почта. Прием и отправка сообщений адресату.

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Антипов И.Н. Основы Информатики и вычислительной техники. Методическое пособие для преподавателей техникумов.
2. Ефимова О. Практикум по компьютерной технологии / Ефимова О. В. Морозов. – М.: АБФ, 1998. – 456 с.
3. Ефимова О. Курс компьютерной технологии с основами информатики. Учебное пособие для старшеклассников / Ефимова О. В. Морозов, Н. Угринович. – М.: ООО Издательство АСТ; АБФ, 2000. – 432 с.
4. Левин А.. Самоучитель работы на компьютере. 3-е издание / А.Левин. – М.: Нолидж, 1998. – 480 с.
5. Леонтьев Ю. Самоучитель Word 2002 / Ю.Леонтьев. – СПб.: Питер, 2001. – 304 с.
6. Леонтьев В.П. Первые шаги в Excel / В.П.Леонтьев. – М.: ОЛМА-ПРЕСС Образование, 2005. – 48 с.
7. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности / Е.В.Михеева. – М.: Издательский центр Академия, 2006. – 384 с.
8. Могилев А.В. Информатика / А.В.Могилев, Н.И.Пак, Е.К.Хеннер. – М.: АCADEIMA – 2001. – 627 с.
9. Попов А. EXCEL. Практическое руководство / А.Попов. – М.: Высшая школа, 2000. – 231 с.
10. Советов Б.Я. Информационные технологии / Б.Я.Советов, В.В.Цехановский. – М.: Высшая школа, 2003. – 263 с.
11. Фуфаев Э.В. Пакеты прикладных программ / Э.В.Фуфаев, Л.И.Фуфаева. – М.: Издательский центр Академия, 2004. – 352 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Кершан Б. Основы компьютерной грамотности / Б.Кершан, А.Новемберг, Дж.Стоун. Издательство «Мир» - 1989.
2. Черников С.В. Работа на компьютере. Визуальный самоучитель + Видеокурс / С.В.Черников, Н.Г.Шуляева, Ю.Г.Попов. – М.: Издательство Триумф, 2008. – 336 с.
3. Эдвард Джонс и Дерек Саттон. Библия пользователя. MICROSOFT OFFICE PROFESSIONAL ДЛЯ WINDOWS'95. Диалектика Киев – 1996.

ВОПРОСЫ К ИТОГОВОЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ

1. Уметь создавать папки и файлы.
2. Управление и настройка окон.
3. Работа с графическими объектами в редакторах под Windows XP.
4. Создание, редактирование, форматирование документов в процессоре Word.
5. Вставка объектов в процессоре Word: таблиц, схем, рисунков, формул.
6. Создание таблиц в Excel. Выполнение расчетов.
7. Обработка статистических данных.
8. Построение различных видов диаграмм и графиков.
9. Поиск информации в Интернете.
10. Прием и отправка сообщений адресату.