МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для студентов по выполнению
практических занятий
по дисциплине

ЕН.02. ИНФОРМАТИКА

15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ
по специальности
15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)
(базовый уровень подготовки)

Квалификация: техник-механик
Форма обучения: очная

Южно-Сахалинск
2014

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
_____ И.М. Ким
«25» сентября 2014 г.

Разработчик(и):
Лапушко И.И., преподаватель
(указать Ф.И.О., должность)

Одобрено на заседании ПЦК
информационных дисциплин
Протокол № 1 от «23» сентября 2014 г.
Председатель ПЦК
_____ Савенкова О.Б.

Согласовано _____ Журовская Л.И. *зав.отделением* _____
подпись *Ф.И.О.*

Содержание

№		Страница
1	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2	ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ	5
3	ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ РАБОТАМ	
4	ПР-1. Работа в графической оболочке ОС Windows, работа с файловой системой в программах «Мой компьютер» и «Проводник». Работа с папками, свойства папки. Одновременная работа с несколькими приложениями (например, калькулятором и текстовым редактором типа WordPad).	7
	ПР-2. Установка операционной системы. Графический интерфейс пользователя.	9
	ПР-3. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройки. Программное обеспечение внешних устройств	12
	ПР-4. Работа с программным и аппаратным обеспечением. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер.	19
	ПР-5. Работа в текстовом процессоре Word, создание текстового документа, оформление, форматирование абзацев текста.	21
	ПР-6. Создание и форматирование таблиц в текстовом документе.	26
	ПР-7. Работа с графическими объектами и редактором формул.	29
	ПР-8. Создание текста многоуровневыми списками, колончатый текст, автооглавление.	32
	ПР-9. Работа с профессиональным текстом.	42
	ПР-10. Установка параметров страниц и разбиение текста на страницы. Колонтитулы. Установка параметров печати. Вывод документа на печать.	45
	ПР-11. Знакомство с электронной таблицей Excel. Создание и редактирование электронных таблиц, виды адресации.	53
	ПР-12. Создание электронных таблиц, форматирование, выполнение вычислительных расчётов по формулам.	56
	ПР-13. Использование абсолютных, относительных и смешанных ссылок формул для выполнения вычислительных расчётов с копированием формул по строкам и столбцам.	59
	ПР-14. Выполнение вычислительных расчётов с помощью мастера функций и построение диаграмм для данных таблиц. Выполнение расчётов с помощью логических функций и построение диаграмм для данных таблиц	65
	ПР-15. Работа с автоматизированной обработкой списочных данных: сортировка, примечания, фильтрация, группировка	70
	ПР-16. Создание базы данных из одной и нескольких таблиц, установка межтабличных связей, защита базы данных паролем	76
	ПР-17. Создание и форматирование растровых и векторных объектов.	79
	ПР-18. Работа в браузере, знакомство с поисковыми системами. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.	85
	ПР-19. Создание электронной почты, работа с типовой профессионально-поисковой системой или её демоверсией.	87

П О Я С Н И Т Е Л Ь Н А Я З А П И С К А

Учебная дисциплина «Информатика» является общеобразовательной дисциплиной.

Преподавание дисциплины должно иметь практическую направленность и проводиться в тесной взаимосвязи с общеобразовательными и общепрофессиональными дисциплинами.

В первом разделе «Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем. Программное обеспечение» студенты знакомятся с архитектурой ЭВМ и вычислительных систем, знакомятся с программным обеспечением, его классификацией, назначением.

Во втором разделе «Прикладные программные средства»студенты учатся использовать прикладное программное обеспечение, использовать имеющиеся информационные ресурсы. Формируют и закрепляют умения выполнения базовых операций в графическом редакторе, табличном и текстовом процессоре, знакомятся с базами данных.

Третий раздел «Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации. Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации» посвящен современным носителям информации, организации защиты информации.

В четвертом разделе «Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации» студенты изучают сетевые технологии, учатся работать в глобальной сети Интернет.

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

- Выполнять расчёты с использование прикладных программ;
- Использовать сеть Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией;
- Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах;
- Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

Знать:

- Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- Основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки передачи информации;
- Методы и приёмы обеспечения информационной безопасности;
- Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

Программа учебной дисциплины предусматривает **38**часовпрактических работ

Методические указания включают в себя:

- Темы;
- Требования к содержанию и объему выполняемых заданий;
- Задания;
- Формы контроля;
- Примеры выполнения заданий и решения задач;
- Критерии оценок.
- Рекомендуемую литературу

Т Е М А Т И Ч Е С К О Е П Л А Н И Р О В А Н И Е

Кол-во часов по учебному плану: макс. **84**, аудит. 56, (в том числе, теория 18, практ. **38**)

№ п/п	Разделы, темы, включая названия практических и лабораторных работ	ОК, ПК	Прак. и лаб.занятия
Раздел 1. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем. Программное обеспечение(8 ч.)			
1.2.	ПР-1. Работа в графической оболочке ОС Windows, работа с файловой системой в программах «Мой компьютер» и «Проводник». Работа с папками, свойства папки. Одновременная работа с несколькими приложениями (например, калькулятором и текстовым редактором типа WordPad)	*ОК3, ОК4*	*2*
1.3	ПР-2.Установка операционной системы. Графический интерфейс пользователя.	*ОК3, ОК4*	*2*
	ПР-3. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройки. Программное обеспечение внешних устройств.	*ОК3, ОК4*	*2*
	ПР-4. Работа с программным и аппаратным обеспечением. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер.	*ОК3, ОК4*	*2*
Раздел 2. Прикладные программные средства (26ч.)			
2.1	ПР-5. Работа в текстовом процессоре Word, создание текстового документа, оформление, форматирование абзацев текста.	*ОК3, ОК4*	*2*
	ПР-6. Создание и форматирование таблиц в текстовом документе.	*ОК3, ОК4*	*2*
	ПР-7. Работа с графическими объектами и редактором формул.	*ОК3, ОК4*	*2*
	ПР-8. Создание текста многоуровневыми списками, колончатый текст, автооглавление..	*ОК3, ОК4*	*2*
	ПР9. Работа с профессиональным текстом.	*ОК3, ОК4*	*2*
	ПР10. Установка параметров страниц, работа с колонтитулами, вывод документа на печать.	*ОК3, ОК4*	*2*
2.2	ПР11. Знакомство с электронной таблицей Excel. Создание и редактирование электронных таблиц, виды адресации.	*ОК3, ОК4*	*2*
	ПР12. Создание электронных таблиц, форматирование, выполнение вычислительных расчётов по формулам.	ОК3, ОК4	*2*
	ПР13. Использование абсолютных, относительных и смешанных ссылок формул для выполнения вычислительных расчётов с копирование формул по строкам и по столбцам.	ОК3, ОК4	*2*
	ПР14. Выполнение расчётов с помощью мастера функций и построение диаграмм для данных таблиц. Выполнение расчётов с помощью логических функций и построение диаграмм для данных таблиц.	ОК3, ОК4	*2*
	ПР15. Работа с автоматизированной обработкой списочных данных: сортировка, примечания, фильтрация, группировка.	ОК3, ОК4	*2*
2.3	ПР16. Создание базы данных из нескольких таблиц, установка межтабличных связей, защита базы данных паролем	ОК3, ОК4	*2*
2.4	ПР17. Создание и форматирование растровых и векторных объектов.	*ОК3, ОК4, ПК2.1*	*2*
Раздел 3. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации. Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации.			
Раздел 4. Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации. (4ч.)			
4.1	ПР-18. Работа в браузере, знакомство с поисковыми системами. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.	*ОК3, ОК4, ПК2.2*	*2*

	ПР-19. Создание электронной почты, работа с типовой профессионально-поисковой системой или её демоверсией.	*ОК2, ОК3, ПК1.1, ПК1.3,ПК1.5, ПК2.3, ПК2.4, ПК3.4*	*2*
ИТОГО:			**38**

З А Д А Н И Я К П Р А К Т И Ч Е С К И М Р А Б О Т А М

Практическая работа №1

ТЕМА: Работа в графической оболочке ОС Windows, работа с файловой системой в программах «Мой компьютер» и «Проводник», работа с папками, свойства папки, одновременная работа с несколькими приложениями (например, калькулятором и текстовым редактором)

Цель работы: научиться пользоваться образовательными информационными ресурсами, искать нужную информацию с их помощью; овладеть навыками установки программного обеспечения.

Оборудование: персональные компьютеры с выходом в Интернет по количеству рабочих мест, тетради для практических работ.

Теоретическая часть

За обслуживание файловой структуры в операционной системе Windows отвечают программы: Проводник, Мой компьютер, Поиск, Корзина. Данные программы осуществляют весь комплекс операций над файлами и папками, дисками, осуществляя работу, как с одиночным объектом, так и с группой объектов.

В состав Windows входит программа "Проводник", которая служит для просмотра и управления файлами и другими объектами.

Есть два способа открыть "Проводник". Первый способ заключается в открытии меню "Пуск" и выборе пункта "Проводник" из меню "Программы". Открыть "Проводник" можно, находясь в окне папки (второй способ). Например, можно открыть папку "Мой компьютер", щелкнуть на значке C:, чтобы выделить его, затем выбрать пункт меню "Файл" "Проводник". Появится окно проводника с открытой выбранной папкой (в данном случае диска C:).

По умолчанию окно "Проводника" включает две панели. Левая панель показывает все ресурсы, представленные в виде иерархического дерева. Эта панель включает все объекты, включая папки "Мой компьютер" и "Сетевое окружение".

В правой области (панели содержимого) на экран выводится содержимое выбранной папки. Для просмотра любой другой папки необходимо щелкнуть мышью на ее значке в левой или в правой панели. В правой панели появится ее содержимое. То, в каком виде объект появляется на панели содержимого, зависит от выбранного способа просмотра (пункт меню "Вид").

В левой панели перед некоторыми папками может стоять прямоугольник со знаком "+" или "-". Знаком "+" отмечены папки, внутри которых есть еще папки (т.е. поддиректории внутри директории). Если щелкнуть мышкой по знаку "+", то папка раскроется и на дереве файловой системы появится новая ветвь. Щелкнув по знаку "-", можно убрать отображение ветви - это полезно, если данная ветвь вас не интересует.

В программе Проводник, как и программе, Мой компьютер выполняются следующие операции над папками и файлами:

1. Создание папки и файла.
2. Удаление папки и файла, а также группы папок и файлов (объектов).
3. Перемещение объектов - смена местоположения (другой диск, другая папка).
4. Копирование объектов - создание копии объектов и помещение на другой диск или в другую папку.
5. Переименование папки или файла - изменение имени объекта.