

РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ГАОУ СПО «АЛЬМЕТЬЕВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине	«Информационные технологии в профессиональной деятельности»
для специальности	150411 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования»

Одобрена на заседании
Цикловой комиссии
Протокол №__ от «__» _____ 2010г.
Председатель цикловой комиссии
_____ М. А. Бондарева

Составлена в соответствии с
Государственным стандартом
среднего профессионального
образования к минимуму со-
держания и уровня подготовки
выпускников по специальности

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
_____ Л. С. Мавляева
«__» _____ 2010г.

Составила	Куликова А. А.	преподаватель информационных дисциплин ГАОУ СПО «Альметьевский политехнический техникум»
Рецензент	Бондарева М. А.	преподаватель информационных дисциплин ГАОУ СПО «Альметьевский политехнический техникум»
Рецензент	Багута М. А.	заместитель главного энергетика ООО ТатБурМонтаж

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» предназначена для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальностям

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» формирует знания, умения и навыки в области информационных технологий, необходимых для будущей трудовой деятельности выпускников.

Основой для изучения учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является дисциплина «Информатика».

Задачи курса дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: изучить информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности, техническое и программное обеспечение ИТ, технологии сбора, обработки и преобразования информации по профилю специальности.

В результате изучения дисциплины **студент должен**

иметь представление:

- о роли и месте знаний по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» при освоении смежных дисциплин по выбранной специальности и в сфере профессиональной деятельности;
- о многообразии информационных технологий и их информационном и аппаратно-программном обеспечении;
- о тенденциях и перспективах развития информационных технологий;

знать:

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- технологию освоения пакетов прикладных программ;

уметь:

- работать с компьютерными файлами;
- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства.

Рабочая программа по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» рассчитана на 64 часов аудиторных занятий, в том числе 40 часов отводится на практические занятия.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование разделов и тем	Макси- мальная учебная нагрузка	Количество аудиторных часов при очной форме обучения			Самостоя- тельная работа
		лекций	в т. ч. практи- ческие занятия	в т. ч. лабора- торные занятия	
Введение	2	2			
Раздел 1. Информационные технологии	12	6			6
Тема 1.1. Информация. Понятие информации и её свойства, технология сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации	4	2			2
Тема 1.2. Понятие информационных технологий (ИТ). Классификация ИТ по сферам применения.	8	4			4
Раздел 2. Инструментарий информационных технологий	14	8			6
Тема 2.1. Программные продукты (ПП) и их характеристики. Классификация ПП.	4	2			2
Тема 2.2. Основные возможности MS Office	18	2		16	
Тема 2.3. Компьютерные коммуникации	6	2		4	
Тема 2.4. Изучение и работа с пакетом программ по профилю специальности	26	2		20	4
Раздел 3. Информационные системы (ИС)	14	8			6
Тема 3.1. Автоматизированные ИС	8	4			4
Тема 3.2. Экспертные системы	6	4			2
Всего по дисциплине	82	24		40	18

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ВВЕДЕНИЕ

Цели и задачи дисциплины. Общее ознакомление с разделами программы и методикой их изучения. Информация. История развития и возникновения информационных технологий. Связь с другими дисциплинами.

РАЗДЕЛ 1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Тема 1.1. Информация. Понятие информации и её свойства, технология сбора, хранения, передачи, обработки и представления данных.

Студент должен:

иметь представление:

- об информации, данных

знать:

- единицы измерения информации;

Данные и информация. Виды данных и информации. Системы счисления и области их использования. Кодирование данных и информации. Формы представления информации и передачи данных.

Тема 1.2. Понятие информационных технологий. Классификация информационных технологий по сферам применения.

Студент должен:

иметь представление:

- о современных информационных технологиях

знать:

- классификацию информационных технологий

Информационные технологии. Устаревание информационных технологий. Классификация информационных технологий по сферам производства.

РАЗДЕЛ 2. ИНСТРУМЕНТАРИЙ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.

Тема 2.1. Программные продукты и их характеристики. Классификация ПП

Студент должен:

иметь представление:

- о программных продуктах на рынках РФ

знать:

- о классификации ПП
- основные характеристики ПП

уметь:

- классифицировать ПП

Программное обеспечение. Классификация программных продуктов. Основные характеристики программных продуктов. Классификация программных продуктов.

Тема 2.2. Основные возможности MS Office

Студент должен:

иметь представление:

- о видах текстовых редакторов и их возможностях;
- о видах и возможностях электронных таблиц;
- о современных способах организации презентаций;

знать:

- способы обработки текстовой информации;
- понятия и определения ячейки, адреса, блока;
- правила создания, заполнения и сохранения электронной таблицы;
- методику оформления электронной таблицы;
- графические возможности электронной таблицы;
- принципы работы с MS Power Point;

уметь:

- пользоваться MS WORD;
- вводить информацию и редактировать электронные таблицы;
- форматировать и оформлять таблицу;
- производить расчеты и поиск информации с использованием формул, стандартных функций и запросов;
- составлять презентации при помощи MS Power Point;

Лабораторная работа 1. Использование шаблонов и электронных форм для сбора информации

Лабораторная работа 2. Применение редактора формул Microsoft Equation 3.0. Создание таблицы.

Лабораторная работа 3. Создание сводной таблицы и сводной диаграммы.

Лабораторная работа 4. Разработка презентаций в MS Power Point.

Лабораторная работа 5, 6. Демонстрация презентаций.

Лабораторная работа 7, 8. Создание видеофильма средствами Windows Movie Maker

Возможности текстового редактора. Основные элементы экрана. Создание, открытие и сохранение документов. Редактирование документов: копирование

и перемещение фрагментов в пределах одного документа в другой документ и их удаление. Выделение фрагментов текста. Шрифтовое оформление текста. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами. Редактирование, копирование и перемещение вставленных объектов. Установка параметров страниц и разбиение текста на страницы. Колонтитулы. Предварительный просмотр. Установка параметров печати. Вывод документа на печать.

Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адрес ячеек. Строка меню. Панели инструментов. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Редактирование, копирование информации. Наглядное оформление таблицы. Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Форматирование готовых диаграмм. Способы поиска информации в электронной таблице.

Возможности MS Power Point. Создание, сохранение и открытие презентаций. Редактирование презентаций. Предварительный просмотр. Вывод презентации на печать.

Тема 2.3. Компьютерные коммуникации

Студент должен:

иметь представление:

- о разработке электронной почты

знать:

- назначение локальных и глобальных сетей интернет;
- назначение поисковых систем;

уметь:

- осуществлять поиск информации в Internet для решения задач профессиональной деятельности.

Локальные и глобальные компьютерные сети. Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференция, файловые архивы. Сеть интернет. Информационные ресурсы. Поиск информации.

Лабораторная работа 9. Поиск информации в Internet по адресу. Электронные словари в Internet.

Лабораторная работа 10. Использование поисковых серверов.

Тема 2.6. Изучение и работа с пакетом программ по профилю специальности

Знать:

- состав интерфейса программы КОМПАС 3D;
- основные панели инструментов;

- способы построения моделей;

Уметь:

- производить настройку интерфейса программы;
- работать с деревом построения;
- использовать систему координат;
- редактировать детали;
- производить подключение библиотек.

Запуск программы. Интерфейс программы. Настройка интерфейса. Инструментальные панели. Управление документами. Параметры объекта. Редактирование параметров объектов. Работа с деревом построения. Отображать модель с учетом перспективы. Система координат. Формообразующие элементы. Использование локальных систем координат. Оформление чертежа. Общие сведения о библиотеках. Подключение библиотек. Режимы работы с библиотеками.

Лабораторная работа 11. Изучение приемов выполнения чертежа в чертежно-графической подсистеме КОМПАС–3D LT.

Лабораторная работа 12. Построение скруглений, усечение кривой

Лабораторная работа 13. Копия объектов по окружности

Лабораторная работа 14. Выполнение сопряжений

Лабораторная работа 15, 16. Выполнение чертежа детали Гайки ГОСТ 5915-70.

Лабораторная работа 17,18. Моделирование вала

Лабораторная работа 19, 20. Моделирование подшипника ГОСТ 8338-75

РАЗДЕЛ 3. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Тема 3.1. Автоматизированные информационные системы (АИС)

Студент должен:

иметь представление:

- об основных типах автоматизированных информационных систем

знать:

- понятия и структуру АИС
- жизненный цикл АИС
- стадии проектирования АИС
- способы построения АИС

Автоматизированные и информационные системы управления. Системы автоматизированного проектирования и автоматизированные системы научных исследований. Геоинформационные системы.

Тема 3.2. Экспертные системы (ЭС)

Студент должен:

иметь представление:

- о понятиях и особенностях ЭС

знать:

- назначения и структуры экспертных данных;
- создания экспертных систем.

Назначения и структура экспертных систем. Целесообразность использования, этапы создания экспертных систем. Прототипы и жизненный цикл экспертных систем.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Наименование тем	Наименование	Количество аудиторных часов
Тема 2.2.	Использование шаблонов и электронных форм для сбора информации	2
Тема 2.2.	Применение редактора формул Microsoft Equation 3.0. Создание таблицы.	2
Тема 2.2	Создание сводной таблицы и сводной диаграммы.	2
Тема 2.2	Разработка презентаций в MS PowerPoint	2
Тема 2.2	Демонстрация презентации	4
Тема 2.2	Создание видеофильма средствами Windows Movie Maker	4
Тема 2.3	Поиск информации в Internet по адресу. Электронные словари в Internet.	2
Тема 2.3	Использование поисковых серверов.	2
Тема 2.4	Изучение приемов выполнения чертежа в чертежно-графической подсистеме КОМПАС-3D LT.	2
Тема 2.4	Построение скруглений, усечение кривой	2
Тема 2.4	Копия объектов по окружности	2
Тема 2.4	Выполнение сопряжений	2
Тема 2.4	Выполнение чертежа детали Гайки ГОСТ 5915-70.	4
Тема 2.4	Моделирование вала	4
Тема 2.4	Моделирование подшипника ГОСТ 8338-75	4
	Итого:	40

ТЕМАТИКА САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Номер темы	Тема
Тема 1.1.	Кодирование данных и информации
Тема 1.1.	Точность, достоверность, устойчивость информации
Тема 1.2.	Устаревание информационных технологий
Тема 1.2.	Методологии использования информационных технологий
Тема 2.1.	Способы создание ПП. Показатели качества ПП.
Тема 2.2.	Текстовый процессор MS Word: Автоматизация выполнения задач и получение помощи.
Тема 2.4.	Система "Компас", ее возможности, назначение библиотек (модулей).
Тема 2.4.	Создание нового чертежа (листа). Выбор формата, его ориентации, заполнение и редактирование основной надписи.
Тема 2.4.	Оформление спецификаций.
Тема 2.4.	Построение соединений с использованием конструкторской библиотеки.
Тема 2.4.	Выполнение сборочного чертежа, копирование изображения в буфер обмена и вставка скопированного элемента в чертеж.
Тема 3.1.	Геоинформационные системы
Тема 3.1.	Автоматизированные информационные системы
Тема 3.2.	Программные средства для создания экспертных систем
Тема 3.2.	Отличие экспертных систем от других программ

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Компьютерный класс: компьютеры Р-IV/512/60 – 15 шт, принтер HP LJ 5000.

Программное обеспечение: Microsoft Office2007, КОМПАС 3D V11.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. Попов В. Б. «Основы компьютерных технологий»
2. Михеева Е. В. «Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебное пособие».
3. Михеева Е. В. «Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебник. Издание 2»

Дополнительная литература:

1. Фигурнов В. «IBM PC для пользователя»
2. Томпсон Р. «Железо ПК»
3. Золотов М. В., Красковский А. Е., Яковлев П. Б. «Моделирование электронных схем» Н.
4. Угринович «Информатика и инфор. технологии»
5. Семакин «Информатика» учебник 9-11 класс
6. Макарова Н.В. «Информатика»