ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное профессиональное образовательное

автономное учреждение Ярославской области

Ростовский колледж отраслевых технологий

(ГПОАУ ЯО Ростовский колледж отраслевых технологий)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОАУ ЯО

Ростовского колледжа отраслевых технологий

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.Н. Кудрявцева

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Основы информационных технологий»**

ПО ПРОФЕССИИ 230103.02

МАСТЕР ПО ОБРАБОТКЕ ЦИФРОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

Ростов, 2016

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии начального профессионального образования (далее – НПО) 230103.02 Мастер по обработке цифровой информации, входящей в состав укрупненной группы профессий230000 Информатика и вычислительная техника по направлениям подготовки:

230103.01 Оператор ЭВМ;

230103.02 Мастер по обработке цифровой информации;

230103.03 Наладчик компьютерных сетей;

230103.04 Наладчик аппаратного и программного обеспечения

и с учетом примерной программы учебной дисциплины, разработанной творческим коллективом под руководством методиста ИРО Ярославской области.

**Организация-разработчик:** Государственное профессиональное образовательное автономное учреждение Ярославской области Ростовский колледж отраслевых технологий.

**Разработчик:** Светлана Николаевна Ухова, преподаватель высшей категории.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании методической комиссии (МК):

Протокол: №\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 г.

Председатель МК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.В. ПилипенкоСОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| 1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 4 |
| 1. **СТРУКТУРА и ПРИМЕРНОЕ содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 5 |
| 1. **условия реализации учебной дисциплины** | 13 |
| 1. **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | 15 |

**1. паспорт ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Основы информационных технологий**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС (приказ Минобрнауки РФ № 365 от 16.04.2010) по профессии НПО 230103.02 Мастер по обработке цифровой информации, входящей в состав укрупненной группы профессий230000 Информатика и вычислительная техника по направлениям подготовки:

230103.01 Оператор ЭВМ

230103.02 Мастер по обработке цифровой информации

230103.03 Наладчик компьютерных сетей

230103.04 Наладчик аппаратного и программного обеспечения

Программа используется при реализации профессиональной подготовки по профессии ОК 016-94 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл обязательной части циклов ОПОП НПО, направлена на формирование соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1. Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.

ПК 1.2. Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.

ПК 1.3. Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.

ПК 1.4. Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов.

ПК 1.5. Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.

ПК 2.1. Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.

ПК 2.2. Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.

ПК 2.3. Конвертировать файлы с цифровой информации в различные форматы.

ПК 2.4. Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов.

ПК 2.5. Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

* работать с графическими операционными системами персонального компьютера (ПК): включать, выключать, управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой персонального компьютера;
* работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами;
* работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, редакторе презентаций, пользоваться сведениями из технической документации и файлов-справок;
* работать в локальной сети;
* использовать основные виды информационных услуг, предоставляемых компьютерными сетями (электронную почту, ICQ, конференциИ);
* объяснять основные принципы технологии поиска информации в сети Интернет.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

* основные понятия: информация и информационные технологии; технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации;
* классификацию информационных технологий по сферам применения; обработка текстовой и числовой информации, гипертекстовые способы хранения и представления информации, языки разметки документов;
* общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях: понятие информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, сервера;
* назначение компьютера, логическое и физическое устройство компьютера, аппаратное и программное обеспечение;
* процессор, ОЗУ, дисковая и видео подсистема;
* периферийные устройства: интерфейсы, кабели и разъемы;
* операционная система ПК, файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами;
* локальные сети: протоколы и стандарты локальных сетей; топология сетей, структурированные кабельные системы, сетевые адаптеры, концентраторы, коммутаторы, логическая структуризация сети;
* поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей;
* идентификация и авторизация пользователей и ресурсов сетей;
* общие сведения о глобальных компьютерных сетях (Интернет), адресация, доменные имена, протоколы передачи данных, гипертекстовое представление информации, сеть World WideWeb (WWW), электронная почта, серверное и клиентское программное обеспечение;
* информационная безопасность: основные виды угроз, способы противодействия угрозам.

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 198 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 132 часа;

самостоятельной работы обучающегося 66 часов.

**2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *198* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *132* |
| в том числе: |  |
| практические занятия | *65* |
| контрольные работы | *3* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *66* |
| в том числе: |  |
| внеаудиторная самостоятельная работа | *66* |
| *Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета* | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы информационных технологий»

| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** *(если предусмотрены)* | | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | | | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Средства информатизации** |  | | | ***29*** |  |
| **Тема 1.1. Информация и информационные технологии** | **Содержание учебного материала** | | | **2** |  |
|  | | **Информация и информационные технологии.**  Понятие информации и информационных технологий | *2* |
|  | | **Технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации.**  Виды технологий сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации | *2* |
|  | | **Информационные технологии по сферам применения.**  Классификация информационных технологий по сферам применения | *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся**   1. Определение свойств информации. 2. Составление схемы «Классификация информационных технологий по сферам применения» | | | 1 |  |
| **Тема 1.2. Аппаратные средства** | **Содержание учебного материала** | | | **6** |  |
|  | | **Аппаратное обеспечение**  Виды аппаратного обеспечения. Назначение компьютера, логическое и физическое устройство компьютера. | *2* |
|  | | **Основные устройства**  Назначение и виды материнских плат, процессоров, ОЗУ, дисковой и видео подсистем | *2* |
|  | | **Периферийные устройства**  Периферийные устройства: интерфейсы, кабели и разъемы. Назначение и виды периферийных устройств | *2* |
| **Практические занятия** | | | **4** | *2* |
|  | | Включение, выключение, управление сеансами и задачами |
|  | | Освоение техники работы с клавиатурой. Изучение правил работы с клавиатурой. |
|  | | Определение основных параметров функционирования персонального компьютера |
|  | | Ознакомление с технической документацией |
| **Самостоятельная работа обучающихся**   1. Составление памятки и/или таблицы и/или конспекта «Классификация ЭВМ и определение их технических характеристик» 2. Составление опорного конспекта «Поколения ЭВМ» 3. Написание доклада «Общие принципы работы ЭВМ (принципы Ч. Бэббиджа и Дж. фон Неймана)» 4. Составление опорного конспекта «Архитектуры ЭВМ. Принцип открытой архитектуры» 5. Определение перечня носителей информации: их видов и принципов хранения информации для каждого. 6. Составление опорного конспекта «Логическая и физическая структуры дисков» 7. Изучение зон клавиатуры, назначения и эффективных приемов работы с клавиатурой | | | 7 |  |
| **Тема 1.3.  Программные средства** | **Содержание учебного материала** | | | **5** |  |
|  | | **Программное обеспечение**  Программное обеспечение: определение, состав, структура. | 1 | 2 |
|  | | **Характеристика ПО**  Назначение. Классификация ПО. Характеристика программных средств. | 1 | 2 |
|  | | **Инструментальные программы**  Виды инструментальных программ. Языки программирования. Искусственный интеллект | 1 | 2 |
|  | | **Системные программы**  Системные программы. Операционные системы. Драйверы. Утилиты. Назначение | 1 | 2 |
|  | | **Прикладные программы**  Прикладные программы. Виды прикладных программных продуктов, назначение | 1 | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**   1. Составление списка программных средств для каждого вида ПО: системного, прикладного и инструментального | | | 3 |  |
|  | **Контрольная работа** по темам раздела «Средства информатизации» | | | **1** | *2* |
| **Раздел 2. Информационные технологии** |  | | | ***139*** |  |
| **Тема 2.1. Файловые системы** | **Содержание учебного материала** | | | **4** |  |
|  | **Файлы**  Файлы: определение, имя и формат | |  | *2* |
|  | **Каталоги**  Каталоги: понятие, структура, путь. Виды каталогов. Дерево каталогов | |  | *2* |
|  | **Диски**  Диски. Форматирование дисков | |  | *2* |
|  | **Файловая система**  Файловая система. Виды файловых систем | |  | *2* |
| **Практические занятия** | | |  |  |
|  | Форматирование дисков | | 1 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  выполнение домашних заданий по теме 2.1   1. Форматирование дисков 2. Составление таблицы типов файлов 3. Написание реферата на одну из тем: 4. Файловые системы FAT и NTFS 5. Файловые системы ОС Linux, Mac OS 6. Файловые системы магнитных дисков, CD-R, DVD-R, CD-RW, DVD-RW | | | 4 |  |
| **Тема 2.2. Операционные системы** | **Содержание учебного материала** | | | **4** |  |
|  | **Операционные системы (ОС)**  Операционные системы (ОС): функции. Общие сведения об ОС. Использование мыши и клавиатуры. Запуск и завершение работы ОС. | | **1** | *2* |
|  | **Оконный интерфейс**  Оконный интерфейс. Основные концепции графического пользовательского интерфейса. Окна. Виды окон. Структура окон. Диалоговые окна. Диалоговые окна Свойств. | | **1** | *2* |
|  | **Операции с объектами**  Виды операций с объектами файловой системы: копирование, перемещение и т.д.  Главное меню. Панель задач. Панель управления. Буфер обмена. Корзина. Поисковая система. Справочная система.  Ярлыки. Окна Мой компьютер, Мое сетевое окружение. Проводник. | | 2 | *2* |
| **Практические занятия** | | | **8** |  |
|  | | Запуск и завершение работы приложений. | **1** | 2 |
|  | | Управление окнами. | **1** |
|  | | Изменение файловой структуры средствами ОС. | **2** |
|  | | Настройка рабочего пространства ОС. | **1** |
|  | | Операции с папками, файлами, ярлыками | **2** |
|  | | Управление поисковой и справочными системами | **1** |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Выполнение домашних заданий по теме 2.2  Составление памятки и/или таблицы и/или конспекта по темам:   1. Классификация ОС и определение перечня их характеристик 2. Определение состава и способов загрузки ОС. 3. Конфигурирование ОС. 4. Работа в режиме командной строки. 5. Изучение принципов работы со справочной и поисковой системами. 6. Изучение перечня горячих клавиш и комбинаций клавиш. 7. Выполнение операций с файлами, каталогами | | | 6 |
| **Тема 2.3.  Файловые менеджеры** | **Содержание учебного материала** | | | **2** |  |
|  | **Программы файловых менеджеров**  Программы управления файлами. Виды, назначение | | *2* |
| **Практические занятия** | | |  |
|  | | Операции с папками и файлами в файловых менеджерах | **2** | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**   1. Выполнение операций с папками и файлами в файловых менеджерах | | | 1 |  |
| **Тема 2.4.**  **Текстовые редакторы** | **Содержание учебного материала** | | | **11** |  |
|  | **Основные сведения о текстовых редакторах**  Технология обработки текстовых документов. Форматы текстовых документов. Структура окна. Режимы работы. Настройки программы и ее интерфейса. Установка параметров MS Word. Основные виды работ (загрузка, создание, сохранение, закрытие документа). Установка параметров страниц. Печать | | **2** | *2* |
|  | **Ввод и редактирование данных**  Ввод текста в документ. Вставка символов, отсутствующих на клавиатуре. Редактирование текста. Перемещение по документу. Колонтитулы. Вставка номеров страниц. | | **2** | *2* |
|  | **Форматирование данных**  Форматирование текста. Форматирование символов, абзацев. Форматирование страницы. Разрывы. Декоративное оформление документа (списки, обрамление и заливка фоном, колонки). Повторение формата на другом участке текста | | **2** | *2* |
|  | **Работа с таблицами**  Создание пустой таблицы. Ввод информации в таблицу.Форматирование таблицы. Изменение ширины столбца, высоты строки, размеров ячейки. Изменение числа строк и столбцов. Объединение и разбиение ячеек. Разбиение таблицы. Преобразование готового текста в таблицу и таблицы в текст. Сортировка записей. Фиксация заголовков таблиц. Автоформат таблицы. Вставка формул | | **2** | *2* |
|  | **Сервисные функции**  Закладки. Автозамена. Автотекст. Автоформат. Автоперенос | | **1** | *2* |
|  | **Работа с объектами в тексте**  Виды работ с внедренными объектами. Использование рисунков из коллекции Clipart. Внедрение графики в документ. Вставка объекта, созданного в другом графическом редакторе. Использование панели Рисование. Вставка объектов из WordArt. Редактор математических формул | | **2** | *2* |
| **Практические занятия** | | | **14** | 3 |
|  | | Создание и редактирование текстового документа. | **1** |
|  | | Форматирование текстового документа. | **1** |
|  | | Создание списков в тексте. | **2** |
|  | | Добавление в документ графических объектов. | **2** |
|  | | Добавление таблиц в текст. | **2** |
|  | | Внедрение объектов, созданных в других приложениях (редактор математических формул и т.п.) | **2** |
|  | | Использование панели Рисование | **2** |
|  | | Установка параметров программы. Настройка пользовательского интерфейса | **1** |
|  | | Подготовка к печати и печать документов | **1** |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Выполнение домашних заданий по теме 2.4  Составление памятки и/или таблицы и/или конспекта по темам:   1. Стилевое форматирование документа. 2. Структурирование текстового документа. 3. Создание и использование шаблонов. 4. Изучение дополнительных возможностей текстового редактора. Настройка параметров редактора. 5. Оформление сносок и примечаний. 6. Работа с текстом: поиск и замена, автокоррекция. 7. Проверка орфографии. Выбор языка. Проведение статистики. | | | 8 | 2 |
| **Тема 2.5**  **Табличные редакторы** | **Содержание учебного материала** | | | **10** |  |
|  | **Электронные таблицы (ЭТ)**  Электронные таблицы (ЭТ): назначение, возможности, принципы устройства, область применения. Табличный процессор. Базовые элементы программы. Печать рабочих книг, листов. Имитация печати. | | **1** | *2* |
|  | **Ввод данных и редактирование данных**  Ячейка. Структура ячейки. Содержимое ячеек. Ввод данных в рабочую таблицу. Редактирование данных. Перемещение по рабочему листу, книге | | **1** | *2* |
|  | **Блоки данных и рабочие листы**  Блоки данных. Способы выделения на рабочем листе. Работа с блоками. Копирование значений. Автозаполнение. Прогрессии.  Операции с рабочими листами | | **1** | *2* |
|  | **Форматирование ЭТ**  Форматирование ячеек. Форматирование таблицы, шрифта. Автоформатирование. Выравнивание. Длинные надписи. Ориентация текста. Объединение и разбиение ячеек.  Формат числа. Типы и форматы данных в электронных таблицах. Округление чисел.  Пользовательские форматы. Условное форматирование | | **2** | 2 |
|  | **Вычисления**  Формулы и функции в ЭТ. Создание формул. Арифметические формулы. Копирование формул. Заполнение диапазона формулой. Функции. Вставка функций. Мастер функций. Логические выражения.  Адресация. Абсолютная и относительная адресация. Смешанная адресация. Имена. Использование имен при наборе формул. Глобальные и локальные имена в рабочей книге. Ссылка на имя в другой книге. | | **2** | 2 |
|  | **Графическое представление данных**  Графическое представление данных в ЭТ.  Диаграммы. Мастер диаграмм. Создание диаграмм и графиков. Сохранение и печать диаграмм. Настройка диаграммы. Добавление данных на диаграмму. | | **1** | 2 |
|  | **Ошибки в электронных таблицах**  Ошибки при обработке электронных таблиц.  Распространение ошибки в цепочке формул. Запрет ввода недопустимого числа. Исследование зависимостей. Защита данных | | **1** | 2 |
|  | **Списки**  Работа со списками. Сортировка. Использование сортировки. Фильтр. Автофильтр. Настройка автофильтра. Расширенный фильтр | | **1** | *2* |
| **Практические занятия** | | | **14** | 3 |
|  | | Конструирование ЭТ. | **1** |
|  | | Копирование значений. Автозаполнение. Прогрессии | **2** |
|  | | Вычисления. Арифметические формулы | **2** |
|  | | Использование различных видов адресации при внедрении формул. | **2** |
|  | | Использование функций в формулах. | **2** |
|  | | Условное форматирование данных. | **2** |
|  | | Создание пользовательских форматов. | **1** |
|  | | Графическое представление данных. | **2** |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  **Выполнение заданий**   1. Копирование значений. Проведение автозаполнения. Построение прогрессий 2. Определение списка ошибок при обработке электронных таблиц, причин их возникновения и вариантов устранения. 3. Изучить принципы статистической обработки данных в ЭТ. 4. Проведение сортировки данных. 5. Проведение фильтрации данных. 6. Подготовка к печати и печать рабочих книг, листов. Проведение имитации печати с помощью встроенных и специализированных средств. 7. Создание и использование макросов для автоматизации часто выполняемых задач. | | | 8 | 2 |
| **Тема 2.6**  **Программы подготовки презентаций** | **Содержание учебного материала** | | | **4** |  |
|  | **Презентации**  Презентации: назначение, виды, область применения. Системы подготовки презентации | | **1** | *2* |
|  | **Создание презентаций**  Технология создания презентаций. Режимы создания слайдов. Создание слайдов в различных режимах. Разметка слайдов.  Сохранение презентации, слайдов | | *2* |
|  | **Ввод и редактирование данных**  Ввод, редактирование текста на слайдах. | | **1** | *2* |
|  | **Форматирование**  Форматирование текста слайдов (символов, абзацев). Форматирование слайдов, презентаций | | *2* |
|  | **Вставка объектов**  Работа с панелью инструментов Рисование. Вставка таблиц и объектов. | | **1** | *2* |
|  | **Анимация**  Создание эффектов анимации. Применение анимационных эффектов в презентации. Настройка анимации. Создание специальных эффектов | | **1** | *2* |
|  | **Подготовка к демонстрации презентации**  Смена слайдов. Настройка смены слайдов. Настройка презентаций. Настройка времени. Звукозапись. Звуковые переходы. Демонстрация слайдов | | *2* |
| **Практические занятия** | | | **5** | 3 |
|  | | Создание презентации. | **2** |
|  | | Настройка анимации в презентации. | **2** |
|  | | Внедрение объектов, звука, видео. | **1** |
| **Самостоятельная работа обучающихся**   1. Создание интерактивных презентаций. 2. Подготовка к демонстрации и демонстрация презентации. 3. Печать слайдов, страниц заметок и материалов для выдачи. 4. Конвертирование презентации. 5. Проведение звукозаписи. Создание звуковых переходов. | | | 6 | 3 |
| **Тема 2.7**  **Информационные системы** | **Содержание учебного материала** | | | **7** |  |
|  | **Информационные системы**  Понятие информационной системы. Классификация информационных систем.  **Базы данных (БД)**  Основные понятия. Данные: понятие, модели. Базы данных (БД): виды, назначение, организация, область применения. Реляционная модель БД | | **1** | *2* |
|  | **СУБД**  Система управления базами данных. Разработка БД. Создание БД. | | **1** | *2* |
|  | **Таблицы БД**  Создание таблиц в СУБД. Режимы. Создание таблиц с использованием Мастера таблиц. Создание таблиц путем ввода данных. Создание таблиц в режиме конструктора.  **Поля таблиц**  Работа с полями. Форматы полей | | **1** | *2* |
|  | **Запросы в БД**  Построение связей. Типы запросов. Обработка данных. Построение запросов в режиме конструктора. Построение запросов с помощью Мастера. Вычисляемые поля. Групповые операции. Перекрестные запросы. Свойства запросов  Сортировка. Фильтрация | | **1** | *2* |
|  | **Формы БД**  Виды работ. Виды форм.  Создание однотабличной формы. Редактирование форм. Подчиненные формы. Условное форматирование | | **1** | *2* |
|  | **Отчеты в БД**  Отчеты: основные элементы, возможности. Создание отчетов Печать отчетов. Создание отчета с подчиненной частью. Построение отчетов, включающих диаграммы, рисунки. | | **1** | *2* |
|  | **Операции с БД**  Сжатие данных. Проведение анализа таблиц. Обновление данных в БД. Работа с данными из внешних источников. | | **1** | *2* |
| **Практические занятия** | | | **9** | 3 |
|  | | Работа с демонстрационными БД. | **1** |
|  | | Создание таблиц в СУБД. | **2** |
|  | | Построение запросов в СУБД. | **2** |
|  | | Построение вычисляемых полей, использование групповых операций. | **2** |
|  | | Построение форм в СУБД. | **1** |
|  | | Создание отчетов в СУБД. | **1** |
| **Самостоятельная работа обучающихся**   1. Проведение анализа данных. 2. Выполнение видов работ в справочной системе СУБД. 3. Создание однотабличных и многотабличных БД. 4. Обработка данных в таблицах БД. Проведение сортировки. 5. Фильтрация данных в таблицах БД. Использование подтаблиц. 6. Поиск и отбор данных в БД с помощью запросов. 7. Создание перекрестных запросов. Определение свойств запросов. 8. Создание форм и отчетов. 9. Создание подчиненных форм. 10. Построение отчетов, включающих диаграммы, рисунки. 11. Печать отчетов, форм, запросов, таблиц. | | | 11 |
|  | **Контрольная работа** по темам раздела «**Информационные технологии**» | | | **1** |  |
| **Раздел 3. Коммуникационные технологии** |  | | | ***30*** |  |
| **Тема 3.1.**  **Компьютерные сети** | **Содержание учебного материала** | | | **9** |  |
|  | **Компьютерные сети**  Компьютерные сети: назначение, виды, использование. Виды компьютерных сетей. Способы управления, право собственности. Топология компьютерных сетей. Функциональные роли компьютеров в сети | | **1** | *2* |
|  | **Совместимость и стандартизация**  Сетевые службы. Протоколы обмена и стеки протоколов. Модель взаимодействия открытых систем ISO/OSI. Понятие виртуального соединения. Особенности виртуальных соединений | | **1** | *2* |
|  | **Каналы передачи данных**  Методы передачи данных. Компоненты сети. Общая схема системы передачи информации. Каналы передачи данных. Кабельные и беспроводные линии связи. Характеристики. Аппаратура линий связи. Устройства соединения компьютерных сетей | | **1** | *2* |
|  | **Локальные сети**  Локальные сети: протоколы, стандарты. Логическая структуризация сети: причины, аппаратные средства (мосты, коммутаторы, маршрутизаторы). | | **1** | *2* |
|  | **Сетевое ПО**  Сетевое программное обеспечение (серверное и клиентское). Стандартные роли сервера. | | **1** | *2* |
|  | **Администрирование**  Типовые задачи администрирования. Идентификация и авторизация пользователей сети. Сохранение и восстановление паролей пользователей. | | **1** | *2* |
|  | **Глобальные сети**  Общие сведения о глобальных компьютерных сетях (Интернет): назначение, структура, технологии доступа. Особенности глобальной сети. Протокол TCP. Протокол IP. Подключение к Интернету. Подключения удаленного доступа. Методы удаленного доступа. | | **1** | *2* |
|  | **Службы Интернета**  Терминальный режим. Электронная почта. Служба телеконференций Usenet. Служба имен доменов. Служба передачи файлов. Службы IRC и ICQ. Служба World Wide Web (WWW). Организация работы службы WWW. Поиск информации в Интернете. | | **1** | *2* |
|  | **Гипертекстовая система**  Гипертекстовая система World Wide Web (WWW). Гипертекстовые способы хранения и представления информации. Универсальный указатель ресурсов (URL). Языки разметки документов | | **1** | *2* |
| **Практические занятия** | | | **7** | 3 |
|  | | Работа в локальной сети. | 2 |
|  | | Навигация в WWW. | 1 |
|  | | Поиск информации в сети. | 1 |
|  | | Работа с электронной почтой. | 2 |
|  | | Работа в ICQ, конференциях. | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**   1. Написание реферата на одну из тем: 2. Эволюция вычислительных сетей. 3. Понятие «открытая система» (модель ISO/OSI). 4. История создания и развития сети Интернет. 5. Технология «клиент-сервер». 6. Службы (сервисы) Интернета. 7. Поисковые механизмы в Интернете. 8. Сетевой и почтовый этикет. 9. Определение адреса компьютера. 10. Настройка браузера. 11. Проектирование web-страниц. | | | **8** |
| **Тема 3.2**  **Информационная безопасность** | **Содержание учебного материала** | | | **5** |  |
|  | **Информационная безопасность**  Основные виды угроз. Способы противодействия угрозам. | | **1** | *2* |
| **Практические занятия** | | | **1** | 3 |
|  | | Установка паролей. Использование средств ОС для защиты информации. |
|  | | Поиск и удаление вирусов. |
| **Самостоятельная работа обучающихся**   1. Написание реферата на одну из тем: 2. Компьютерные вирусы и способы защиты от них. 3. Резервное копирование. 4. Восстановление данных. | | | 3 |
|  | **Контрольная работа** по темам раздела «**Коммуникационные технологии**» | | | **1** |  |
| Всего | | | | **198** |  |

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)

2.3. Поурочный план и содержание учебной дисциплины «Основы информационных технологий»

| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** *(если предусмотрены)* | | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | | | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Средства информатизации** |  | | | ***29*** |  |
| **Тема 1.1. Информация и информационные технологии** | **Содержание учебного материала** | | | **2** |  |
| 1 | **Информация и информационные технологии.**  Понятие информации и информационных технологий | | 1 | *2* |
| 2 | **Информационные технологии по сферам применения.**  Классификация информационных технологий по сферам применения. Виды технологий сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации | | 1 | *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся**   1. Определение свойств информации. 2. Составление схемы «Классификация информационных технологий по сферам применения» | | | **1** | *2* |
| **Тема 1.2. Аппаратные средства** | **Содержание учебного материала** | | | **10** |  |
| 3-4 | **Аппаратное обеспечение**  Виды аппаратного обеспечения. Назначение компьютера, логическое и физическое устройство компьютера. | | 2 | 2 |
| 5 | *Практическая работа «Освоение техники работы с клавиатурой. Изучение правил работы с клавиатурой».* | | 1 | 2 |
| 6 | *Практическая работа «Включение, выключение, управление сеансами и задачами»* | | 1 | 2 |
| 7-8 | **Основные устройства**  Назначение и виды материнских плат, процессоров, ОЗУ, дисковой и видео подсистем | | 2 | 2 |
| 9-10 | **Периферийные устройства**  Периферийные устройства: интерфейсы, кабели и разъемы. Назначение и виды периферийных устройств | | 2 | 2 |
| 11 | *Практическая работа «Определение основных параметров функционирования персонального компьютера»* | | 1 | 2 |
| 12 | *Практическая работа «Ознакомление с технической документацией»* | | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | | | **7** | 3 |
| 1. Составление памятки и/или таблицы и/или конспекта «Классификация ЭВМ и определение их технических характеристик» 2. Составление опорного конспекта «Поколения ЭВМ» 3. Написание доклада «Общие принципы работы ЭВМ (принципы Ч. Бэббиджа и Дж. фон Неймана)» 4. Составление опорного конспекта «Архитектуры ЭВМ. Принцип открытой архитектуры» 5. Определение перечня носителей информации: их видов и принципов хранения информации для каждого. 6. Составление опорного конспекта «Логическая и физическая структуры дисков» 7. Изучение зон клавиатуры, назначения и эффективных приемов работы с клавиатурой | | |  |
| **Тема 1.3.  Программные средства** | **Содержание учебного материала** | | | **5** |  |
| 13 | **Программное обеспечение**  Программное обеспечение: определение, состав, структура. | | 1 | 2 |
| 14 | **Характеристика ПО**  Назначение. Классификация ПО. Характеристика программных средств. | | 1 | 2 |
| 15 | **Инструментальные программы**  Виды инструментальных программ. Языки программирования. Искусственный интеллект | | 1 | 2 |
| 16 | **Системные программы**  Системные программы. Операционные системы. Драйверы. Утилиты. Назначение | | 1 | 2 |
| 17 | **Прикладные программы**  Прикладные программы. Виды прикладных программных продуктов, назначение | | 1 | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**   1. Составление списка программных средств для каждого вида ПО: системного, прикладного и инструментального | | | **3** | 2 |
|  | 18 | **Контрольная работа** по темам раздела «Средства информатизации» | | **1** |  |
| **Раздел 2. Информационные технологии** |  | | | ***139*** |  |
| **Тема 2.1. Файловые системы** | **Содержание учебного материала** | | | **5** |  |
| 19 | **Файлы**  Файлы: определение, имя и формат | | 1 | *2* |
| 20 | **Каталоги**  Каталоги: понятие, структура, путь. Виды каталогов. Дерево каталогов | | 1 | *2* |
| 21 | **Диски**  Диски. Форматирование дисков | | 1 | *2* |
| 22 | *Практическая работа «Форматирование дисков»* | | 1 | *3* |
| 23 | **Файловая система**  Файловая система. Виды файловых систем | | 1 | *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  выполнение домашних заданий по теме 2.1   1. Форматирование дисков 2. Составление таблицы типов файлов 3. Написание реферата на одну из тем: 4. Файловые системы FAT и NTFS 5. Файловые системы ОС Linux, Mac OS 6. Файловые системы магнитных дисков, CD-R, DVD-R, CD-RW, DVD-RW | | | **4** | 3 |
| **Тема 2.2. Операционные системы** | **Содержание учебного материала** | | | **12** |  |
| 24 | **Операционные системы (ОС)**  Операционные системы (ОС): функции. Общие сведения об ОС. Использование мыши и клавиатуры. Запуск и завершение работы ОС. | | 1 | *2* |
| 25 | *Практическая работа «Запуск и завершение работы приложений».* | | 1 |  |
| 26 | **Оконный интерфейс**  Оконный интерфейс. Основные концепции графического пользовательского интерфейса. Окна. Виды окон. Структура окон. Диалоговые окна. Диалоговые окна Свойств. | | 1 | *2* |
| 27 | *Практическая работа «Управление окнами».* | | 1 |  |
| 28-29 | **Операции с объектами**  Виды операций с объектами файловой системы: копирование, перемещение и т.д.  Главное меню. Панель задач. Панель управления. Буфер обмена. Корзина. Поисковая система. Справочная система.  Ярлыки. Окна Мой компьютер, Мое сетевое окружение. Проводник. | | 2 | *2* |
| 30-31 | *Практическая работа «Изменение файловой структуры средствами ОС».* | | 2 | 3 |
| 32 | *Практическая работа «Настройка рабочего пространства ОС».* | | 1 |
| 33-34 | *Практическая работа «Операции с папками, файлами, ярлыками»* | | 2 |
| 35 | *Практическая работа «Управление поисковой и справочными системами»* | | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Выполнение домашних заданий по теме 2.2  Составление памятки и/или таблицы и/или конспекта по темам:   1. Классификация ОС и определение перечня их характеристик 2. Определение состава и способов загрузки ОС. 3. Конфигурирование ОС. 4. Работа в режиме командной строки. 5. Изучение принципов работы со справочной и поисковой системами. 6. Изучение перечня горячих клавиш и комбинаций клавиш. 7. Выполнение операций с файлами, каталогами | | | **6** |
| **Тема 2.3.  Файловые менеджеры** | **Содержание учебного материала** | | | **4** |  |
| 36-37 | **Программы файловых менеджеров**  Программы управления файлами. Виды, назначение | | 2 | *2* |
| 38-39 | *Практическая работа «Операции с папками и файлами в файловых менеджерах»* | | 2 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**   1. Выполнение операций с папками и файлами в файловых менеджерах | | | **1** |  |
| **Тема 2.4.**  **Текстовые редакторы** | **Содержание учебного материала** | | | **24** |  |
| 40-41 | **Основные сведения о текстовых редакторах**  Технология обработки текстовых документов. Форматы текстовых документов. Структура окна. Режимы работы. Настройки программы и ее интерфейса. Установка параметров MS Word. Основные виды работ (загрузка, создание, сохранение, закрытие документа). Установка параметров страниц. Печать | | 2 | *2* |
| 42 | **Ввод и редактирование данных**  Ввод текста в документ. Вставка символов, отсутствующих на клавиатуре. Редактирование текста. Перемещение по документу. Колонтитулы. Вставка номеров страниц. | | 1 | *2* |
| 43 | *Практические занятия «Создание и редактирование текстового документа».* | | 1 | *3* |
| 44-45 | **Форматирование данных**  Форматирование текста. Форматирование символов, абзацев. Форматирование страницы. Разрывы. Декоративное оформление документа (списки, обрамление и заливка фоном, колонки). Повторение формата на другом участке текста | | 2 | *2* |
| 46 | *Практическая работа «Форматирование текстового документа».* | | 1 | *3* |
| 47-48 | *Практическая работа «Создание списков в тексте».* | | 2 | *3* |
| 49-50 | *Практическая работа «Добавление в документ графических объектов».* | | 2 |
| 51-52 | **Работа с таблицами**  Создание пустой таблицы. Ввод информации в таблицу.Форматирование таблицы. Изменение ширины столбца, высоты строки, размеров ячейки. Изменение числа строк и столбцов. Объединение и разбиение ячеек. Разбиение таблицы. Преобразование готового текста в таблицу и таблицы в текст. Сортировка записей. Фиксация заголовков таблиц. Автоформат таблицы. Вставка формул | | 2 | *2* |
| 53-54 | *Практическая работа «Добавление таблиц в текст».* | | 2 | *3* |
| 55 | **Сервисные функции**  Закладки. Автозамена. Автотекст. Автоформат. Автоперенос | | 1 | *2* |
| 56-57 | **Работа с объектами в тексте**  Виды работ с внедренными объектами. Использование рисунков из коллекции Clipart. Внедрение графики в документ. Вставка объекта, созданного в другом графическом редакторе. Использование панели Рисование. Вставка объектов из WordArt. Редактор математических формул | | 2 | *2* |
| 58-59 | *Практическая работа «Внедрение объектов, созданных в других приложениях (редактор математических формул и т.п.)»* | | 2 | *3* |
| 60-61 | *Практическая работа «Использование панели Рисование»* | | 2 |
| 62 | *Практическая работа «Установка параметров программы. Настройка пользовательского интерфейса»* | | 1 |
| 63 | *Практическая работа «Подготовка к печати и печать документов»* | | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Выполнение домашних заданий по теме 2.4  Составление памятки и/или таблицы и/или конспекта по темам:   1. Стилевое форматирование документа. 2. Структурирование текстового документа. 3. Создание и использование шаблонов. 4. Изучение дополнительных возможностей текстового редактора. Настройка параметров редактора. 5. Оформление сносок и примечаний. 6. Работа с текстом: поиск и замена, автокоррекция. 7. Проверка орфографии. Выбор языка. Проведение статистики. | | | **8** | 3 |
| **Тема 2.5**  **Табличные редакторы** | **Содержание учебного материала** | | | **24** |  |
| 64 | **Электронные таблицы (ЭТ)**  Электронные таблицы (ЭТ): назначение, возможности, принципы устройства, область применения. Табличный процессор. Базовые элементы программы. Печать рабочих книг, листов. Имитация печати. | | 1 | *2* |
| 65 | **Ввод данных и редактирование данных**  Ячейка. Структура ячейки. Содержимое ячеек. Ввод данных в рабочую таблицу. Редактирование данных. Перемещение по рабочему листу, книге | | 1 |
| 66 | *Практическая работа «Конструирование ЭТ».* | | 1 | *3* |
| 67 | **Блоки данных и рабочие листы**  Блоки данных. Способы выделения на рабочем листе. Работа с блоками. Копирование значений. Автозаполнение. Прогрессии.  Операции с рабочими листами | | 1 | *2* |
| 68-69 | *Практическая работа «Копирование значений. Автозаполнение. Прогрессии»* | | 2 | *3* |
| 70-71 | **Форматирование ЭТ**  Форматирование ячеек. Форматирование таблицы, шрифта. Автоформатирование. Выравнивание. Длинные надписи. Ориентация текста. Объединение и разбиение ячеек.  Формат числа. Типы и форматы данных в электронных таблицах. Округление чисел.  Пользовательские форматы. Условное форматирование | | 2 | 2 |
| 72 | *Практическая работа «Условное форматирование данных».* | | 1 | 3 |
| 73 | *Практическая работа «Создание пользовательских форматов».* | | 1 |
| 74-75 | **Вычисления**  Формулы и функции в ЭТ. Создание формул. Арифметические формулы. Копирование формул. Заполнение диапазона формулой. Функции. Вставка функций. Мастер функций. Логические выражения.  Адресация. Абсолютная и относительная адресация. Смешанная адресация. Имена. Использование имен при наборе формул. Глобальные и локальные имена в рабочей книге. Ссылка на имя в другой книге. | | 2 | 2 |
| 76-77 | *Практическая работа «Вычисления. Арифметические формулы»* | | 2 | 3 |
| 78-79 | *Практическая работа Использование различных видов адресации при внедрении формул.* | | 2 |
| 80-81 | *Практическая работа «Использование функций в формулах.* | | 2 |
| 82-83 | *Практическая работа «Графическое представление данных».* | | 2 |  |
| 84 | **Ошибки в электронных таблицах**  Ошибки при обработке электронных таблиц.  Распространение ошибки в цепочке формул. Запрет ввода недопустимого числа. Исследование зависимостей. Защита данных | | 1 | *2* |
| 85-86 | **Списки**  Работа со списками. Сортировка. Использование сортировки. Фильтр. Автофильтр. Настройка автофильтра. Расширенный фильтр | | 2 |
| 87 | *Практическая работа «Сортировка данных ЭТ. Создание фильтров».* | | 1 | *3* |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  **Выполнение заданий**   1. Копирование значений. Проведение автозаполнения. Построение прогрессий 2. Определение списка ошибок при обработке электронных таблиц, причин их возникновения и вариантов устранения. 3. Изучить принципы статистической обработки данных в ЭТ. 4. Проведение сортировки данных. 5. Проведение фильтрации данных. 6. Подготовка к печати и печать рабочих книг, листов. Проведение имитации печати с помощью встроенных и специализированных средств. 7. Создание и использование макросов для автоматизации часто выполняемых задач. | | | **8** | 3 |
| **Тема 2.6**  **Программы подготовки презентаций** | **Содержание учебного материала** | | | **9** |  |
| 88 | | **Презентации. Создание презентаций**  Презентации: назначение, виды, область применения. Системы подготовки презентации. Технология создания презентаций. Режимы создания слайдов. Создание слайдов в различных режимах. Разметка слайдов.  Сохранение презентации, слайдов | 1 | *2* |
| 89 | | **Ввод и редактирование данных. Форматирование**  Ввод, редактирование текста на слайдах. Форматирование текста слайдов (символов, абзацев). Форматирование слайдов, презентаций | 1 | *2* |
| 90 | | **Вставка объектов**  Работа с панелью инструментов Рисование. Вставка таблиц и объектов. | 1 | *2* |
| 91-92 | | *Практическая работа «Создание презентации».* | 2 | 3 |
| 93 | | **Анимация. Подготовка к демонстрации презентации**  Создание эффектов анимации. Применение анимационных эффектов в презентации. Настройка анимации. Создание специальных эффектов. Смена слайдов. Настройка смены слайдов. Настройка презентаций. Настройка времени. Звукозапись. Звуковые переходы. Демонстрация слайдов | 1 | *2* |
| 94-95 | | ***Практическая работа*** «Настройка анимации в презентации». | 2 | 3 |
| 96 | | ***Практическая работа*** «Внедрение объектов, звука, видео». | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**   1. Создание интерактивных презентаций. 2. Подготовка к демонстрации и демонстрация презентации. 3. Печать слайдов, страниц заметок и материалов для выдачи. 4. Конвертирование презентации. 5. Проведение звукозаписи. Создание звуковых переходов. | | | **6** | 3 |
| **Тема 2.7**  **Информационные системы** | **Содержание учебного материала** | | | **16** |  |
| 97 | | **Информационные системы. Базы данных (БД)**  Понятие информационной системы. Классификация информационных систем.  Основные понятия. Данные: понятие, модели. Базы данных (БД): виды, назначение, организация, область применения. Реляционная модель БД | 1 | *2* |
| 98 | | **СУБД**  Система управления базами данных. Разработка БД. Создание БД. | 1 | *2* |
| 99 | | *Практическая работа «Работа с демонстрационными БД».* | 1 | 3 |
| 100 | | **Таблицы БД**  Создание таблиц в СУБД. Режимы. Создание таблиц с использованием Мастера таблиц. Создание таблиц путем ввода данных. Создание таблиц в режиме конструктора.  **Поля таблиц**  Работа с полями. Форматы полей | 1 | *2* |
| 101-102 | | *Практическая работа «Создание таблиц в СУБД».* | 2 | 3 |
| 103 | | **Запросы в БД**  Построение связей. Типы запросов. Обработка данных. Построение запросов в режиме конструктора. Построение запросов с помощью Мастера. Вычисляемые поля. Групповые операции. Перекрестные запросы. Свойства запросов  Сортировка. Фильтрация | 1 | *2* |
| 104-105 | | *Практическая работа «Построение запросов в СУБД».* | 2 | 3 |
| 106-107 | | *Практическая работа «Построение вычисляемых полей, использование групповых операций».* | 2 | 3 |
| 108 | | **Формы БД**  Виды работ. Виды форм.  Создание однотабличной формы. Редактирование форм. Подчиненные формы. Условное форматирование | 1 | *2* |
| 109 | | *Практическая работа «Построение форм в СУБД».* | 1 | 3 |
| 110 | | **Отчеты в БД**  Отчеты: основные элементы, возможности. Создание отчетов Печать отчетов. Создание отчета с подчиненной частью. Построение отчетов, включающих диаграммы, рисунки. | 1 | 2 |
| 111 | | *Практическая работа «Создание отчетов в СУБД».* | 1 | 3 |
| 112 | | **Операции с БД**  Сжатие данных. Проведение анализа таблиц. Обновление данных в БД. Работа с данными из внешних источников. | 1 | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**   1. Проведение анализа данных. 2. Выполнение видов работ в справочной системе СУБД. 3. Создание однотабличных и многотабличных БД. 4. Обработка данных в таблицах БД. Проведение сортировки. 5. Фильтрация данных в таблицах БД. Использование подтаблиц. 6. Поиск и отбор данных в БД с помощью запросов. 7. Создание перекрестных запросов. Определение свойств запросов. 8. Создание форм и отчетов. 9. Создание подчиненных форм. 10. Построение отчетов, включающих диаграммы, рисунки. 11. Печать отчетов, форм, запросов, таблиц. | | | **11** | 3 |
|  | 113 | | **Контрольная работа** по темам раздела «**Информационные технологии**» | **1** |  |
| **Раздел 3. Коммуникационные технологии** |  | | | ***30*** |  |
| **Тема 3.1.**  **Компьютерные сети** | **Содержание учебного материала** | | | **16** |  |
| 114 | | **Компьютерные сети**  Компьютерные сети: назначение, виды, использование. Виды компьютерных сетей. Способы управления, право собственности. Топология компьютерных сетей. Функциональные роли компьютеров в сети | 1 | *2* |
| 115 | | **Совместимость и стандартизация**  Сетевые службы. Протоколы обмена и стеки протоколов. Модель взаимодействия открытых систем ISO/OSI. Понятие виртуального соединения. Особенности виртуальных соединений | 1 | *2* |
| 116 | | **Каналы передачи данных**  Методы передачи данных. Компоненты сети. Общая схема системы передачи информации. Каналы передачи данных. Кабельные и беспроводные линии связи. Характеристики. Аппаратура линий связи. Устройства соединения компьютерных сетей | 1 | *2* |
| 117 | | **Локальные сети**  Локальные сети: протоколы, стандарты. Логическая структуризация сети: **пр**ичины, аппаратные средства (мосты, коммутаторы, маршрутизаторы). | 1 | *2* |
| 118 | | **Сетевое ПО**  Сетевое программное обеспечение (серверное и клиентское). Стандартные роли сервера. | 1 | *2* |
| 119 | | **Администрирование**  Типовые задачи администрирования. Идентификация и авторизация пользователей сети. Сохранение и восстановление паролей пользователей. | 1 | *2* |
| 120-121 | | *Практическая работа «Работа в локальной сети».* | 2 | 3 |
| 122 | | **Глобальные сети**  Общие сведения о глобальных компьютерных сетях (Интернет): назначение, структура, технологии доступа. Особенности глобальной сети. Протокол TCP. Протокол IP. Подключение к Интернету. Подключения удаленного доступа. Методы удаленного доступа. | 1 | *2* |
| 123 | | **Службы Интернета**  Терминальный режим. Электронная почта. Служба телеконференций Usenet. Служба имен доменов. Служба передачи файлов. Службы IRC и ICQ. Служба World Wide Web (WWW). Организация работы службы WWW. Поиск информации в Интернете. | 1 | *2* |
| 124-125 | | *Практическая работа «Работа с электронной почтой».* | 2 | 3 |
| 126 | | *Практическая работа «Работа в ICQ, конференциях».* | 1 |
| 127 | | **Гипертекстовая система**  Гипертекстовая система World Wide Web (WWW). Гипертекстовые способы хранения и представления информации. Универсальный указатель ресурсов (URL). Языки разметки документов | 1 | *2* |
| 128 | | *Практическая работа «Навигация в WWW».* | 1 | 3 |
| 129 | | *Практическая работа «Поиск информации в сети».* | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**   1. Написание реферата на одну из тем: 2. Эволюция вычислительных сетей. 3. Понятие «открытая система» (модель ISO/OSI). 4. История создания и развития сети Интернет. 5. Технология «клиент-сервер». 6. Службы (сервисы) Интернета. 7. Поисковые механизмы в Интернете. 8. Сетевой и почтовый этикет. 9. Определение адреса компьютера. 10. Настройка браузера. 11. Проектирование web-страниц. | | | **8** | 3 |
| **Тема 3.2**  **Информационная безопасность** | **Содержание учебного материала** | | | **2** |  |
| 130 | | **Информационная безопасность**  Основные виды угроз. Способы противодействия угрозам. | 1 | *2* |
| **Практические занятия** | | | 1 | 2 |
| 131 | | Установка паролей. Использование средств ОС для защиты информации. |
| Поиск и удаление вирусов. |
| **Самостоятельная работа обучающихся**   1. Написание реферата на одну из тем: 2. Компьютерные вирусы и способы защиты от них. 3. Резервное копирование. 4. Восстановление данных. | | | **3** |
|  | **132** | | **Контрольная работа** по темам раздела «**Коммуникационные технологии**» | **1** |  |
|  |  | | **Дифференцированный зачет** | **1** |  |
| Всего | | | | **198** |  |

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)

**Перечень практических работ по предмету   
«Основы информационных технологий»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема практической работы** | **Кол-во час.** | |
|  | **Тема 1.2. Аппаратные средства** |  | |
|  | Включение, выключение, управление сеансами и задачами | 1 | |
|  | Освоение техники работы с клавиатурой. Изучение правил работы с клавиатурой. | 1 | |
|  | Определение основных параметров функционирования персонального компьютера | 1 | |
|  | Ознакомление с технической документацией | 1 | |
|  | **Тема 2.1. Файловые системы** |  | |
|  | Форматирование дисков | 1 | |
|  | **Тема 2.2. Операционные системы** |  | |
|  | Запуск и завершение работы приложений. | 1 | |
|  | Управление окнами. | 1 | |
|  | Изменение файловой структуры средствами ОС. | 2 | |
|  | Настройка рабочего пространства ОС. | 1 | |
|  | Операции с папками, файлами, ярлыками | 2 | |
|  | Управление поисковой и справочными системами | 1 | |
|  | **Тема 2.3. Файловые менеджеры** |  | |
|  | Операции с папками и файлами в файловых менеджерах | 2 | |
|  | **Тема 2.4. Текстовые редакторы** |  | |
|  | Создание и редактирование текстового документа. | 1 | |
|  | Форматирование текстового документа. | 1 | |
|  | Создание списков в тексте. | 2 | |
|  | Добавление в документ графических объектов. | 2 | |
|  | Добавление таблиц в текст. | 2 | |
|  | Внедрение объектов, созданных в других приложениях (редактор математических формул и т.п.) | 2 | |
|  | Использование панели Рисование | 2 | |
|  | Установка параметров программы. Настройка пользовательского интерфейса | 1 | |
|  | Подготовка к печати и печать документов | 1 | |
|  | **Тема 2.5. Табличные редакторы** |  | |
|  | Конструирование ЭТ. | 1 | |
|  | Копирование значений. Автозаполнение. Прогрессии | 2 | |
|  | Вычисления. Арифметические формулы | 2 | |
|  | Использование различных видов адресации при внедрении формул. | 2 | |
|  | Использование функций в формулах. | 2 | |
|  | Условное форматирование данных. | 2 | |
|  | Создание пользовательских форматов. | 1 | |
|  | Графическое представление данных. | 2 | |
|  | **Тема 2.6. Программы подготовки презентаций** |  | |
|  | Создание презентации. | 2 | |
|  | Настройка анимации в презентации. | 2 | |
|  | Внедрение объектов, звука, видео. | 1 | |
|  | **Тема 2.7. Информационные системы** |  | |
|  | Работа с демонстрационными БД. | 1 | |
|  | Создание таблиц в СУБД. | 2 | |
|  | Построение запросов в СУБД. | 2 | |
|  | Построение вычисляемых полей, использование групповых операций. | 2 | |
|  | Построение форм в СУБД. | 1 | |
|  | Создание отчетов в СУБД. | 1 | |
|  | **Тема 3.2. Информационная безопасность** |  |
|  | Работа в локальной сети. | 2 |
|  | Навигация в WWW. | 1 |
|  | Поиск информации в сети. | 1 |
|  | Работа с электронной почтой. | 2 |
|  | Работа в ICQ, конференциях. | 1 |
|  | **Тема 3.2. Информационная безопасность** |  |
|  | Установка паролей. Использование средств ОС для защиты информации. Поиск и удаление вирусов. | 1 |
|  | **ВСЕГО** | **65** |

**3. условия реализации УЧЕБНОЙ дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета: «Информатики, информационных технологий».

Оборудование учебного кабинета:

* автоматизированное рабочее место преподавателя, включающее: компьютер с подключением к Интернету, принтер, мультимедийный проектор, программное обеспечение общего назначения;
* посадочные места по количеству обучающихся;
* автоматизированные рабочие места учащихся с подключением к Интернету, программное обеспечение общего назначения;
* комплект учебно-методической документации;
* наглядные пособия: демонстрационные плакаты, раздаточный материал;
* видеотека по курсу

Технические средства обучения – аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные и т.п.

* компьютеры (комплект должен включать микрофоны, наушники)
* мультимедийный проектор
* сканер
* принтер
* фотоаппарат
* видеокамера

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Богатюк В.А. Оператор ЭВМ: учебник для нач. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2008.
2. Киселев С.В. Оператор ЭВМ: учебник для нач. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2008.

**Дополнительные источники:**

1. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
2. Угринович Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
3. Информатика. Базовый курс: под ред.С.В.Симоновича. –Изд. 2-е. – СПб: Питер, 2010.
4. Акулов О.А., Медведев Н.В. Информатика: базовый курс. –   
   Изд. 2-е. – М.: Омега-Л, 2009.
5. Могилев А.В. и др. Информатика: Учебн. пособие, под ред. Е.К.Хеннера.- Изд. 2-е. – М.: Академия, 2008.
6. Могилев А.В. и др. Практикум по информатике: Учебн. пособие, под ред. Е.К.Хеннера.- Изд. 2-е. – М.: Академия, 2008.
7. Фигурнов В.Э. IBM PC для пользователя. Краткий курс. 2006.
8. Фигурнов В.Э. IBM для пользователей: полный курс. 2007.
9. Глушаков С.В., Мельников И.В. Персональный компьютер: учебный курс, 2008.
10. Литвинов В.Г., Киселев С.В. Обучение навыкам работы на клавиатуре ПК: учебное пособие, 2008.
11. Маньков В.Д. Обеспечение безопасности при работе с ПЭВМ: практическое руководство, 2008.
12. Ефимова О. и др. Практикум по компьютерной технологии: Методическое пособие по курсу «Информатика и вычислительная техника», 2007.
13. Лавренов С.М. Excel: Сборник примеров и задач, 2007.
14. Гребенюк Е.И. Технические средства информатизации: учебник для студ. Учреждений СПО – М.:Издательский центр «Академия», 2009. – 272 с.
15. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. СПО – М.:Издательский центр «Академия», 2010. – 384 с.
16. Свиридова М.Ю. Текстовый редактор Word: учеб. пособие для НПО– М.:Издательский центр «Академия», 2009. – 176 с.
17. Свиридова М.Ю. Электронные таблицы Excel: учеб. пособие для НПО– М.:Издательский центр «Академия», 2009. – 144 с.
18. Свиридова М.Ю. Создание презентаций в Power Point: учеб. пособие для НПО– М.:Издательский центр «Академия», 2010. – 224 с.
19. Фуфаев Э.В. Пакеты прикладных программ: учеб. пособие для студ. СПО – М.:Издательский центр «Академия», 2008. – 352 с.

**Интернет-ресурсы**

* 1. <http://www.rusedu.ru/subcat_26.html> – архив учебных программ и презентаций – раздел «Информатика» (01.02.2011).
  2. <http://www.rusedu.ru/subcat_10.html> – архив учебных программ и презентаций – раздел «Учебные программы по Информатике и ИКТ» (01.02.2011).
  3. <http://www.twirpx.com/files/informatics/> (01.02.2011).
  4. <http://www.intuit.ru/> – Интернет-Университет информационных технологий. Примеры курсов: Microsoft Windows для пользователя, Работа в современном офисе, Практическая информатика, Введение в HTML, Безопасность сетей, Основы операционных систем и др.  (01.02.2011).
  5. <http://www.alleng.ru/edu/comp3.htm> – информатика, основы информатики, – уроки, учебники, задачи, тесты, ЕГЭ, тестирование, обучение, ответы, олимпиады, учителю информатики, открытый урок и т.д. (03.02.2011).
  6. <http://office.microsoft.com/ru-ru/word> – изучение возможностей Word 2010 (04.02.2011).
  7. <http://office.microsoft.com/ru-ru/excel/> – изучение возможностей Excel 2010 (04.02.2011).
  8. <http://www.planetaexcel.ru/> – Портфолио выполненных проектов по автоматизации бизнеса средствами Excel и Office (04.02.2011).
  9. <http://www.msexcel.ru/> – Профессиональные приемы работы в Microsoft Excel (04.02.2011).
  10. <http://ru.wikibooks.org/wiki/Microsoft_Excel> – викиучебник по табличному процессору Microsoft Excel (04.02.2011).
  11. <http://office.microsoft.com/ru-ru/powerpoint/> – изучение возможностей Power Point 2010 (04.02.2011).
  12. <http://ru.wikipedia.org/wiki/PowerPoint> – викиучебник по Microsoft Power Point (04.02.2011).
  13. <http://ru.wikipedia.org/wiki/MS_Access> – викиучебник по Microsoft Access (04.02.2011).
  14. <http://www.accessoft.ru/Access.html> – Разработка баз данных на Access. Статьи, примеры, заказ программы, каталог программ (04.02.2011).
  15. <http://office.microsoft.com/ru-ru/access/> – изучение возможностей Access 2010 (04.02.2011).

**4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Уметь:** |  |
| работать с графическими операционными системами персонального компьютера (ПК): включать, выключать, управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой персонального компьютера; | устный опрос, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа |
| работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами; | устный опрос, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа |
| работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, редакторе презентаций, пользоваться сведениями из технической документации и файлов-справок | устный опрос, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа |
| работать в локальной сети;  использовать основные виды информационных услуг, предоставляемых компьютерными сетями (электронную почту, ICQ, конференции);  объяснять основные принципы технологии поиска информации в сети Интернет. | практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа |
| **Знать:** |  |
| основные понятия: информация и информационные технологии; технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации; | устный опрос, контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа |
| классификацию информационных технологий по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации, гипертекстовые способы хранения и представления информации, языки разметки документов; | устный опрос, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа |
| общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях: понятие информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, сервера; | устный опрос, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа |
| назначение компьютера, логическое и физическое устройство компьютера, аппаратное и программное обеспечение; | устный опрос, контрольная работа, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа |
| процессор, ОЗУ, дисковая и видео подсистема; | устный опрос, контрольная работа, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа |
| периферийные устройства: интерфейсы, кабели и разъемы; | устный опрос, контрольная работа, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа |
| операционная система ПК, файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами; | устный опрос, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа |
| локальные сети: протоколы и стандарты локальных сетей; топология сетей, структурированные кабельные системы, сетевые адаптеры, концентраторы, коммутаторы, логическая структуризация сети; | устный опрос, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа |
| поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей; | устный опрос, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа |
| идентификация и авторизация пользователей и ресурсов сетей; | устный опрос, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа |
| общие сведения о глобальных компьютерных сетях (Интернет), адресация, доменные имена, протоколы передачи данных, гипертекстовое представление информации, сеть World WideWeb (WWW), электронная почта, серверное и клиентское программное обеспечение | устный опрос, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа |
| информационная безопасность: основные виды угроз, способы противодействия угрозам. | устный опрос, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа |