

ОГАПОУ «Белгородский техникум промышленности и сферы услуг»

**Методические рекомендации по выполнению
внеаудиторной самостоятельной работы
по ОУП.10 ИНФОРМАТИКА**

**профессии СПО
19.01.04 Пекарь**

Белгород, 2022

Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 19.01.04 Пекарь, рабочей программы ОУП.10 «Информатика»

РАССМОТРЕНО

На заседании МК

Протокол № _____

от «__» ____ 20__ г.

_____ Рогова О.В.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР

_____ Н.Г. Борисовская

Разработчики:

Веревкина А.А., преподаватель

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы по ОУП.10 «Информатика» предназначены для студентов по профессии 19.01.04 Пекарь.

Основная задача образования заключается в формировании творческой личности специалиста, способного к саморазвитию, самообразованию, инновационной деятельности. Решение этой задачи вряд ли возможно только путем передачи знаний в готовом виде от преподавателя к студенту. Необходимо перевести студента из пассивного потребителя знаний в активного их творца, умеющего сформулировать проблему, проанализировать пути ее решения, найти оптимальный результат и доказать его правильность. Следует признать, что самостоятельная работа студентов является не просто важной формой образовательного процесса, а должна стать его основой.

В соответствии с учебным планом на самостоятельную работу студентов отводится 40 часов. В материалах для самостоятельной работы студентов представлен курс поддержки и совершенствования общеобразовательных, коммуникативных, информационных компетенций, достигнутых в основной школе, обеспечивающих практическое выполнение заданий (поиск, набор и обработка данных) и продуктивного плана.

Самостоятельная работа студентов проводится с целью:

- ✓ систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- ✓ углубления и расширения теоретических знаний;
- ✓ развития познавательных способностей и активности студентов: самостоятельности, ответственности и организованности, творческой инициативы;
- ✓ формирования самостоятельности мышления, способности к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

В процессе выполнения самостоятельной работы студенты получают:

- практические умения и навыки:

- ✓ умение оперировать данными на информационном рынке;
- ✓ умения работать с информацией (кодировать, представлять, измерять);
- ✓ умения обрабатывать информацию средствами информатики.

- учебные умения:

- ✓ использовать различные информационные источники;
- ✓ расспрашивать, описывать, сравнивать, исследовать, анализировать, оценивать;
- ✓ проводить самостоятельный поиск необходимой информации;

- специальные учебные умения:

- ✓ осуществлять эффективный и быстрый поиск нужной информации;
- ✓ организовывать работу на компьютере;
- ✓ выбирать оптимальное программное обеспечение для работы с информацией;
- ✓ излагать информацию средствами информатики.

Виды заданий для самостоятельной работы

1. Для овладения знаниями: поиск информации в сети Интернета, проведение исследований, подготовка сообщений.
2. Для закрепления и систематизации знаний: применение электронных таблиц для решения задач в MS Excel, создание презентации в MS Power Point, создание структуры базы данных MS Access.
3. Для формирования умений: обработка информации прикладными программами, проектирование и моделирование объектов.

Формы самостоятельной работы

1. Поиск информации в различных источниках и ее практическая обработка.
2. Исследовательская работа.
3. Составление информационных моделей объектов и их анализ.

Критерии оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов:

- ✓ уровень освоения студентом учебного материала;
- ✓ умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- ✓ сформированность общеучебных умений;
- ✓ обоснованность и четкость изложения ответа;
- ✓ оформление материала в соответствии с требованиями.

Контроль выполненной самостоятельной работы осуществляется индивидуально, на уроке, при тестировании, на семинаре, при защите рефератов и проектов:

- ✓ Контроль сообщений осуществляется на уроках.
- ✓ Контроль выполнения рефератов осуществляется индивидуальной (или групповой) беседой по ключевым моментам работы, с последующей защитой реферата.
- ✓ Проверка информационных моделей объектов проверяется индивидуально.
- ✓ Защита исследовательской работы осуществляется на уроках и конференциях внутри колледжа.

Правила оформления списка литературы

- ✓ Книга:
Подьяков А. Н. Исследовательское поведение: стратегии познания, помощь, противодействие, конфликт. - М.: Просвещение, 2000.
- ✓ Статья из сборника:
Пятибратова С.И. Акмеологическая культура деятельности как составляющая

профессиональной культуры учителя. // Актуальные проблемы экологического образования: сборник научных статей. - Спб.: СПбГУПМ, 2002. - С.102-104.

✓ Статья из журнала:

Счастливая Т.Н. К вопросу о методологии научного творчества. // Исследовательская работа школьников. - 2003. - № 1. - С.52 - 63.

✓ Источник, взятый из Интернета:

<http://xxx.iter.ru/>

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

<i>Тема</i>	<i>Количество часов</i>
Раздел 1. Информационная деятельность человека	3
Раздел 2. Информация и информационные процессы	8
Раздел 3. Средства ИКТ	8
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	3
Раздел 5. Технологии работы с информационными структурами – электронными таблицами и базами данных	3
Раздел 6. Телекоммуникационные технологии	-
Итого:	25

Раздел 1. Информационная деятельность человека

Самостоятельная работа **Основные понятия информатики**

Информатика - это комплексная, техническая наука, которая систематизирует приемы создания, сохранения, воспроизведения, обработки и передачи данных средствами вычислительной техники, а также принципы функционирования этих средств и методы управления ними.

Термин "информатика" происходит от французского слова Informatique и образован из двух слов: информация и автоматика. Этот термин введен во Франции в середине 60-х лет XX ст., когда началось широкое использование вычислительной техники. Тогда в англоязычных странах вошел в употребление термин "Computer Science" для обозначения науки о преобразовании информации, которая базируется на использовании вычислительной техники. Теперь эти термины являются синонимами.

Предмет информатики как науки составляют:

- аппаратное обеспечение средств вычислительной техники;
- программное обеспечение средств вычислительной техники;
- средства взаимодействия аппаратного и программного обеспечения;
- средства взаимодействия человека с аппаратными и программными средствами.

Основной задачей информатики как науки - это систематизация приемов и методов работы с аппаратными и программными средствами вычислительной техники. Цель систематизации состоит в том, чтобы выделять, внедрять и развивать передовые, более эффективные технологии автоматизации этапов работы с данными, а также методически обеспечивать новые технологические исследования.

Основной задачи сегодня можно выделить такие основные направления информатики для практического применения :

- архитектура вычислительных систем (приемы и методы построения систем, предназначенных для автоматической обработки данных);
- интерфейсы вычислительных систем (приемы и методы управления аппаратным и программным обеспечением);
- программирование (приемы, методы и средства разработки комплексных задач);
- преобразование данных (приемы и методы преобразования структур данных);
- защита информации (обобщение приемов, разработка методов и средств защиты данных);
- автоматизация (функционирование программно-аппаратных средств без участия человека);
- стандартизация (обеспечение совместимости между аппаратными и программными средствами, между форматами представления данных, относящихся к разным типам вычислительных систем).

Информация

Информация - это совокупность сведений (данных), которая воспринимается из окружающей среды (входная информация), выдается в окружающую среду (исходная информация) или сохраняется внутри определенной системы.

Важнейшие свойства информации:

- объективность и субъективность;
- полнота;
- достоверность;
- адекватность;
- доступность;
- актуальность.

Во время информационного процесса данные преобразовываются из одного вида в другого с помощью методов. Обработка данных включает в себя множество разных операций. Основными операциями есть:

- сбор данных - накопление информации с целью обеспечения достаточной полноты для принятия решения;
- формализация данных - приведение данных, которые поступают из разных источников к единой форме;
- фильтрация данных - устранение лишних данных, которые не нужны для принятия решений;
- сортировка данных - приведение в порядок данных за заданным признаком с целью удобства использования;
- архивация данных - сохранение данных в удобной и доступной форме;
- защита данных - комплекс мер, направленных на предотвращение потерь, воспроизведения и модификации данных;
- транспортирование данных - прием и передача данных между удаленными пользователями информационного процесса. Источник данных принят называть сервером, а потребителя - клиентом;
- преобразование данных - преобразование данных с одной формы в другую, или с одной структуры в другую, или изменение типа носителя.

Информационная система

Информационная система - взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемая для сохранения, обработки и выдачи информации с целью решения конкретной задачи.

Современное понимание информационной системы предусматривает использование компьютера как основного технического средства обработки информации. Компьютеры, оснащенные специализированными программными средствами, являются технической базой и инструментом информационной системы.

Информационные технологии

В широком смысле слово технология - это способ освоения человеком материального мира с помощью социально организованной деятельности, которая включает три компоненты: информационную (научные принципы и обоснование), материальную (орудие работы) и социальную (специалисты, имеющие

профессиональные навыки). Эта триада составляет сущность современного понимания понятия технологии.

Понятие информационной технологии появилось с возникновением информационного общества, основой социальной динамики в котором являются не традиционные материальные, а информационные ресурсы: знания, наука, организационные факторы, интеллектуальные способности, инициатива, творчество и т.д. Эта технология быстро развивается, охватывая все виды общественной деятельности: производство, управление, науку, образование, финансово-банковские операции, медицину, быт и др.

Задание: Написать реферат на тему: «Информационные процессы в ИТ-технологии»

Требования к реферату:

- титульный лист с указанием учебного заведения, темы, фамилии студента и преподавателя, год написания реферат, город;
- содержание, включающее: введение, содержание, две главы, подразделы, список используемой литературы.
- введение должно включать цели реферата, отображать актуальность рассматриваемой темы;
- первая глава, как правило, отображает теоретическую часть рассматриваемой темы, а вторая – практическую часть, практическую направленность;
- литература может включать как литературные издания, так и интернет-источники;
- реферат состоит из 10-15 страниц, оформляется шрифтом – 14, Times New Roman, интервал – 1,5, абзацный отступ – 1 см., определения можно выделить – курсивом.

Контрольные вопросы

- 1.Что изучает наука информатика?
- 2.Что понимают под интерфейсом пользователя?
- 3.Что такое информация? Какими свойствами она владеет?
- 4.Что такое информационная система?
- 5.Из каких этапов складывается работа информационных систем?

Самостоятельная работа

История современной системы счисления

Задание: изучите историю возникновения чисел десятичной системы.

Форма выполнения задания: реферат.

Самостоятельная работа

Информационные ресурсы общества

Задание: изучите информационные ресурсы: понятие, состав, рынок информационных ресурсов и услуг.

Форма выполнения задания: сообщение.

Раздел 2. Информация и информационные процессы

Самостоятельная работа

Автоматические и автоматизированные системы управления

Задание: изучите АСУ различного назначения, приведите примеры их использования.

Форма выполнения задания: сообщение.

Самостоятельная работа

Алгоритмы, их свойства и способы их описания

Задание: изучите самостоятельно тему «Алгоритмы, их свойства и способы их описания», постройте алгоритмы для решения следующих задач:

1. Вводятся оценки за контрольные работы по физике и математике. Выведите на экран "Молодец", если их сумма равна или более 9, иначе - "Подтянись".
2. Рис расфасован в два пакета. Вес первого - m кг, второго - n кг. Определить какой пакет тяжелее - первый или второй?
3. Прием на работу идет на конкурсной основе. Условия приема требуют 20 лет рабочего стажа и возраста не более 42 лет. Определите, будет ли человек принят на работу.

Форма выполнения задания: построение алгоритмических структур.

Самостоятельная работа

Устройство компьютера

Задание: изучите устройство компьютера и составьте кроссворд.

Форма выполнения задания: создание кроссворда.

Самостоятельная работа

Общий состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем

В настоящее время одними из самых популярных компьютеров стали модель IBM PC и ее модернизированный вариант IBM PC XT, который по архитектуре, программному обеспечению, внешнему оформлению считается базовой моделью персонального компьютера. Рассмотрим основную структуру и характеристики персонального компьютера IBM PC XT. В состав базового комплекта входят; системный блок, монитор, клавиатура, печатающее устройство (принтер), накопитель на гибком магнитном диске и накопитель на винчестерском диске.

Основой персонального компьютера является системный блок. Он организует работу, обрабатывает информацию, производит расчеты, обеспечивает связь человека и персонального компьютера (ПК).

СИСТЕМНЫЙ БЛОК персонального компьютера состоит из системной платы, имеющей размеры 212/300 мм и расположенной в самом низу, динамика, вентилятора, источника питания, двух дисководов. Один дисковод обеспечивает ввод-вывод информации с винчестерского диска, другой - с гибких магнитных дисков.

СИСТЕМНАЯ ПЛАТА является центральной частью ЭВМ и составлена из нескольких десятков интегральных схем разного назначения. Микропроцессор выполнен в виде одной большой интегральной схемы. В зависимости от модели предусмотрены от 5 до 8 разъемов, куда вставляются платы различных адаптеров.

Адаптер - это устройство, которое обеспечивает связь между центральной частью ЭВМ и конкретным внешним устройством, например между оперативной памятью и принтером или винчестерским диском. На плате также устанавливают несколько модулей, выполняющих вспомогательные функции при работе с компьютером. Имеются переключатели, которые необходимы для обеспечения работы компьютера при выбранном составе внешних устройств (конфигурация компьютера).

КЛАВИАТУРА Клавиатура есть у каждого компьютера. С его помощью в компьютер вводят информацию или отдают компьютеру команды.

МОНИТОР При работе с компьютером больше всего информации мы получаем, глядя на экран монитора. Мониторы бывают разные. Они различаются размерами экранов и качеством изображения. Размер экрана измеряют дюймами. Измеряют экран наискосок - между противоположными углами. Обычные мониторы имеют 14 дюймов. Часто также встречаются мониторы с размером 15 дюймов.

МЫШЬ Мышь - очень удобное устройство для управления компьютером.

Компьютер, проникнувший в сферу образования, является универсальным средством обработки информации. Универсальность компьютера состоит в том, что, с одной стороны, он один в состоянии обрабатывать информацию разных типов, с другой стороны, один и тот же компьютер в состоянии выполнять целый спектр операций с информацией одного типа. Благодаря этому компьютер в совокупности с соответствующим набором периферийных устройств в состоянии обеспечить выполнение всех функций технических средств обучения.

Компьютеры и связанные с ними информационные и коммуникационные технологии являются основой информатизации. Поэтому компьютеры и устройства, управляемые ими, обычно называемые **аппаратным обеспечением**, должны рассматриваться в процессе изучения особенностей использования средств ИКТ. В то же время особенности устройства и функционирования различных средств аппаратного обеспечения на протяжении последних десятилетий прочно вошли в предметную область информатики.

Способ взаимодействия человека с компьютером и тип требуемого программного обеспечения зависят от так называемой аппаратной платформы компьютера. В это понятие включается совокупность особенностей технической реализации компьютера, присущих марке и фирме-изготовителю конкретного аппаратного обеспечения. В российской системе общего среднего образования используются две таких платформы. В 1976 году был создан первый компьютер Apple Macintosh, разработанный американскими инженерами Стивом Возняком и Стивом Джобсом.

Массовое создание таких компьютеров послужило основным толчком к формированию промышленности персональных компьютеров. В 1981 году фирмой IBM был представлен персональный компьютер IBM PC (PC - personal computer). Его модели PC XT, PC AT, а также модели с процессором Pentium стали, каждый в свое время, ведущими на мировом рынке персональных компьютеров. Именно компьютеры семейств IBM PC и Apple Macintosh и соответствующие им аппаратные платформы являются наиболее распространенными в системах среднего образования большинства стран мира.

Для определения достаточности аппаратного обеспечения, очевидно, необходимо корректное сопоставление его параметров с требованиями, налагаемыми программным обеспечением, необходимым для достижения целей информатизации образования. В связи с этим важно знать, какими параметрами обладают компьютеры.

К числу этих параметров относятся:

- быстродействие компьютера (такты частота процессора);
- объем оперативной памяти;
- объем жесткого диска;
- наличие и скоростные параметры устройства для чтения и записи компакт-дисков;
- наличие манипуляторов "мышь", джойстик и других;
- характеристики видеосистемы компьютера (тип и объем памяти видеокарты; тип, размер и разрешение монитора);
- наличие и характеристики аудиосистемы компьютера (вид аудиокарты, тип акустических систем, наличие микрофона);
- наличие и тип сетевой карты;
- наличие модема;
- наличие оборудования, обеспечивающего беспроводную связь (Wi-Fi, Bluetooth);
- наличие, тип и марка принтера;
- наличие, тип и марка сканера.

При своем выполнении программы могут использовать различные устройства для ввода и вывода данных, подобно тому, как человеческий мозг пользуется органами чувств для получения и передачи информации. Сам по себе ПК не обладает знаниями ни в одной области своего применения, все эти знания сосредоточены в выполняемых на нем программах. Поэтому часто употребляемое выражение «компьютер сделал» означает ровно то, что на ПК была выполнена программа, которая позволила выполнить соответствующее действие. В настоящее время весь комплекс ПО делится на системные и пользовательские программы. Системное программное обеспечение выполняет функции «организатора» всех частей ПК, а также подключенных к нему внешних устройств. Программы для пользователей служат для выполнения каких – либо конкретных задач во всех сферах человеческой деятельности.

По функциональному признаку различают следующие виды ПО:

- . Системное

- . Общее
- . Специальное

Задание:

- подготовить реферат на тему: «Классификация ПК»

Требования к реферату:

- титульный лист с указанием учебного заведения, темы, фамилии студента и преподавателя, год написания реферат, город;
- содержание, включающее: введение, содержание, две главы, подразделы, список используемой литературы.
- введение должно включать цели реферата, отображать актуальность рассматриваемой темы;
- первая глава, как правило, отображает теоретическую часть рассматриваемой темы, а вторая – практическую часть, практическую направленность;
- литература может включать как литературные издания, так и интернет-источники;
- реферат состоит из 10-15 страниц, оформляется шрифтом – 14, Times New Roman, интервал – 1,5, абзацный отступ – 1 см., определения можно выделить – курсивом.

Контрольные вопросы

1. Назовите основную архитектура персонально компьютера.
2. Что такое программное обеспечение ПК?
3. Виды ПО ПК?

Самостоятельная работа

Программное обеспечение вычислительной техники

Программным обеспечением ЭВМ называется совокупность программ и документации, необходимые для эксплуатации ЭВМ.

Программы - это упорядоченные последовательности команд. Конечная цель любой компьютерной программы - управление аппаратными средствами. Даже если на первый взгляд программа никак не взаимодействует с оборудованием, не требует никакого ввода данных с устройства ввода и не осуществляет вывод данных на устройства вывода, все равно ее работа основана на управлении аппаратными устройствами компьютера.

Программное и аппаратное обеспечение в компьютере работают в неразрывной связи и в непрерывном взаимодействии.

Состав программного обеспечения вычислительной системы называют программной конфигурацией. Между программами, как и между физическими узлами и блоками существует взаимосвязь - многие программы работают, опираясь на другие программы более низкого уровня, т. е. работают на основе межпрограммного интерфейса. Возможность существования такого интерфейса тоже основана на существовании технических условий и протоколов взаимодействия. На практике интерфейс обеспечивается распределением

программного обеспечения на несколько взаимодействующих между собой видов.

Существуют следующие виды программного обеспечения:

Базовое программное обеспечение;

Системное программное обеспечение;

Прикладное программное обеспечение;

Инструментарий технологий программирования.

Базовое программное обеспечение - самый низкий уровень программного обеспечения. Оно отвечает за взаимодействие с базовыми программными средствами. Как правило, базовые программные средства непосредственно входят в состав базового оборудования и хранятся в специальных микросхемах, называемых постоянными запоминающими устройствами (ПЗУ - Read Only Memory). Программы и данные записываются ("прошиваются") в микросхемы ПЗУ на этапе производства и не могут быть изменены в процессе эксплуатации.

В тех случаях, когда изменение базовых программных средств во время эксплуатации является технически целесообразным, вместо микросхем ПЗУ применяют перепрограммируемые постоянные запоминающие устройства (ППЗУ - Erasable and Programmable Read Only Memory). В этом случае изменение содержания ПЗУ можно выполнять как непосредственно в составе вычислительной системы (такая технология называется флэш-технологией), так и вне ее, на специальных устройствах, называемых программаторами.

К базовому программному обеспечению относится базовая система ввода-вывода.

BIOS (BIOS Basic Input/Output System) - набор программ небольшого размера, в функции которых входят начальное тестирование оборудования и обеспечение взаимодействия компонентов компьютера. Имеется несколько видов BIOS: например, видео-BIOS обеспечивает работу видеоплаты, начиная от ее тестирования в момент включения и заканчивая взаимодействием видеоплаты с процессором, BIOS SCSI-контроллера выполняет роль переводчика между интерфейсом и системной шиной и т. п. Но наиболее важной в компьютере является системная BIOS, в функции которой входят:

тестирование компьютера при включении питания с помощью специальных тестовых программ;

поиск и подключение к системе других BIOS, расположенных на платах расширения;

распределение ресурсов между компонентами компьютера.

Содержимое BIOS доступно процессору без обращения к дискам, что позволяет компьютеру работать даже при повреждении дисковой системы. Содержащиеся в системной BIOS программы обеспечивают взаимодействие процессора, оперативной памяти, кэш-памяти, микросхем чипсета с внешними (периферийными) устройствами, а также друг с другом.

Физически BIOS - это набор микросхем постоянной памяти (ROM, Read Memory - только для чтения), расположенных на материнской плате.

Системное программное обеспечение (System Software) - совокупность программ и программных комплексов для обеспечения работы компьютера и сетей ЭВМ.

Системное программное обеспечение направлено:

1. На создание операционной среды функционирования других программ;
2. На обеспечение надежной и эффективной работы самого компьютера и вычислительной сети;
3. На проведение диагностики и профилактики аппаратуры компьютера и вычислительных сетей;
4. На выполнение вспомогательных технологических процессов (копирование, архивирование, восстановление файлов программ и баз данных и т.д.).

Данный класс программных продуктов тесно связан с типом компьютера и является его неотъемлемой частью.

Системное программное обеспечение носит общий характер применения, независимо от специфики предметной области. К ним предъявляются высокие требования по надежности и технологичности работы, удобству и эффективности использования.

Пакеты прикладных программ (application program package) - комплекс взаимосвязанных программ для решения задач определенного класса конкретной предметной области.

Пакеты прикладных программ служат программным инструментарием функциональных задач и являются самым многочисленным классом программных продуктов. В данный класс входят программные продукты, выполняющие обработку различных предметных областей. Данный класс программных продуктов может быть весьма специфичным для отдельных предметных областей.

Инструментарий технологии программирования - совокупность программ и программных комплексов, обеспечивающих технологию разработки, отладки и внедрения программных продуктов.

Инструментарий технологии программирования обеспечивает процесс разработки программ и включает специализированные программные продукты, которые являются инструментальными средствами разработчика. Программные продукты поддерживают все технологические этапы процесса проектирования, программирования, отладки и тестирования создаваемых программ.

Инструментарий технологии программирования делится на следующие группы:

1. Средства для создания приложений, включающие: локальные средства, обеспечивающие выполнение отдельных работ по созданию программ; интегрированные среды разработчиков программ, обеспечивающие выполнение комплекса взаимосвязанных работ по созданию программ;
2. CASE-технологии (Computed Aided Software Engineering) - система конструирования программ с помощью компьютера, представляющая методы анализа, проектирования и создания программных систем и предназначенная для автоматизации процессов разработки и реализации информационных систем. Это программный комплекс, автоматизирующий весь технологический процесс анализа, проектирования, разработки и сопровождения сложных программных систем.

Задание:

- Создать проект «История моей профессии»

Требования к работе:

- Используя программу MS Power Point создайте презентацию о своей профессии, используя ресурсы Интернета. Сделайте настройки презентации, показа в виде видеоролика, не менее 10 слайдов с теорией и картинками.
- Сделайте плакат в программе Publisher о своей профессии в рабочей обстановке.
- Создать видео-урок «Технология изготовления детали в профессиональной программе Компас», «Охрана труда и техника безопасности в мастерской» (в программе Vegas Pro)

Требования к работе:

- Используя профессиональную программу по созданию видеороликов Vegas Pro создайте проект по данным темам. Смонтируйте не менее 10-15 видеороликов на эти темы, определив несколько слайдов для теории и практической части, вставьте ссылку на реальный рабочий процесс в цеху и т. п.

Раздел 3. Средства ИКТ

Самостоятельная работа Безопасность информации

Несанкционированный доступ (НСД) злоумышленника на компьютер опасен не только возможностью прочтения и/или модификации обрабатываемых электронных документов, но и возможностью внедрения злоумышленником управляемой программной закладки, которая позволит ему предпринимать следующие действия:

1. Читать и/или модифицировать электронные документы, которые в дальнейшем будут храниться или редактироваться на компьютере.
2. Осуществлять перехват различной ключевой информации, используемой для защиты электронных документов.
3. Использовать захваченный компьютер в качестве плацдарма для захвата других компьютеров локальной сети.
4. Уничтожить хранящуюся на компьютере информацию или вывести компьютер из строя путем запуска вредоносного программного обеспечения.

Антивирусная программа (антивирус) — специализированная [программа](#) для обнаружения компьютерных [вирусов](#), а также нежелательных (считающихся [вредоносными](#)) программ вообще и восстановления заражённых (модифицированных) такими программами [файлов](#), а также для профилактики — предотвращения заражения (модификации) файлов или [операционной системы](#) вредоносным кодом.

Классифицировать антивирусные продукты можно сразу по нескольким признакам, таким, как: используемые технологии антивирусной защиты, функционал продуктов, целевые платформы.

По используемым технологиям антивирусной защиты:

- Классические антивирусные продукты (продукты, применяющие только [сигнатурный метод детектирования](#))
- Продукты проактивной антивирусной защиты (продукты, применяющие только [проактивные технологии антивирусной защиты](#));
- Комбинированные продукты (продукты, применяющие как классические, [сигнатурные методы защиты](#), так и [проактивные](#))

По функционалу продуктов:

- Антивирусные продукты (продукты, обеспечивающие только антивирусную защиту)
- Комбинированные продукты (продукты, обеспечивающие не только защиту от вредоносных программ, но и фильтрацию спама, шифрование и резервное копирование данных и другие функции)

По целевым платформам:

- Антивирусные продукты для ОС семейства Windows
- Антивирусные продукты для ОС семейства *NIX (к данному семейству относятся ОС BSD, Linux и др.)
- Антивирусные продукты для ОС семейства MacOS
- Антивирусные продукты для мобильных платформ (Windows Mobile, Symbian, iOS, BlackBerry, [Android](#), [Windows Phone 7](#) и др.)

Антивирусные продукты для корпоративных пользователей можно также классифицировать по объектам защиты:

- Антивирусные продукты для защиты рабочих станций
- Антивирусные продукты для защиты файловых и терминальных серверов
- Антивирусные продукты для защиты почтовых и Интернет-шлюзов
- Антивирусные продукты для защиты серверов виртуализации

Защита компьютеров от НСД является одной из основных проблем защиты информации, поэтому в большинство операционных систем и популярных пакетов программ встроены различные подсистемы защиты от НСД. Например, выполнение аутентификации в пользователей при входе в операционные системы семейства Windows. Однако, не вызывает сомнений тот факт, что для серьезной защиты от НСД встроенных средств операционных систем недостаточно. К сожалению, реализация подсистем защиты большинства операционных систем достаточно часто вызывает нарекания из-за регулярно обнаруживаемых уязвимостей, позволяющих получить доступ к защищаемым объектам в обход правил разграничения доступа. Выпускаемые же производителями программного обеспечения пакеты обновлений и исправлений объективно несколько отстают от информации об обнаруживаемых уязвимостях. Поэтому в дополнение к стандартным средствам защиты необходимо использование специальных средств ограничения или разграничения доступа.

Данные средства можно разделить на две категории:

1. Средства ограничения физического доступа.
2. Средства защиты от несанкционированного доступа по сети.

Задание: подготовить реферат на тему «Правовое регулирование на информационном рынке»

Требования к реферату:

- титульный лист с указанием учебного заведения, темы, фамилии студента и преподавателя, год написания реферат, город;

- содержание, включающее: введение, содержание, две главы, подразделы, список используемой литературы.

- введение должно включать цели реферата, отображать актуальность рассматриваемой темы;

- первая глава, как правило, отображает теоретическую часть рассматриваемой темы, а вторая – практическую часть, практическую направленность;

- литература может включать как литературные издания, так и интернет-источники;

- реферат состоит из 10-15 страниц, оформляется шрифтом – 14, Times New Roman, интервал – 1,5, абзацный отступ – 1 см., определения можно выделить – курсивом.

Задание: подготовить проект на тему «Основы информационной безопасности».

Требования к работе: подготовить презентацию в программе MS Power Point, отобразить в ней теоретические аспекты данной темы, насыть материал изображениями. Сделать настройки презентации в виде видеоролика. Не более 15 слайдов.

Задание: Подготовить видео-урок «Средства защиты информации компьютерных систем» в программе Vegas pro. Вставить 5-6 слайдов с теоретическими данными, добавить картинки, видеоролики, полезные ссылки и т. п. работа не должна превышать 12-13 слайдов.

Контрольные вопросы

1. Как осуществляется поиск информации в сети интернет?
2. Какие протоколы связаны с передачей информации по электронной почте?
3. Какие программы вы знаете и какие самые эффективные на ваш взгляд, и почему?

Самостоятельная работа **Антивирусные программы**

Задание: выберите из списка любую антивирусную программу и опишите ее:

- ✓ Касперский;
- ✓ Avast;
- ✓ Nod32;
- ✓ Avira;
- ✓ DrWeb;
- ✓ Panda.

Форма выполнения задания: сообщение.

Самостоятельная работа

История операционных систем

Задание: изучите историю развития операционных систем.

Форма выполнения задания: исследование.

Самостоятельная работа

Безопасность и гигиена при работе с компьютером

Задание: разработайте технику безопасности при работе с компьютером и комплекс профилактических упражнений, направленный на сохранение здоровья при работе с ЭВМ.

Форма выполнения задания: сообщение.

Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

Самостоятельная работа

Сравнительная характеристика растровых и векторных графических редакторов

Задание: изучите графические редакторы и заполните следующую таблицу:

Параметры для сравнения	Растровые ГР	Векторные ГР
1. Краткая характеристика		
2. Способ описания изображения		
3. Изменение качества при изменении масштаба		
4. Примеры		

Форма выполнения задания: исследование.

Самостоятельная работа

Применение графических редакторов в деятельности человека

Задание: изучите профессии, связанные с работой с графическими редакторами и подготовьте реферат.

Форма выполнения задания: реферат.

Самостоятельная работа

Автоматизированная обработка информации

Деятельность человека, связанную с процессами получения, преобразования, накопления и передачи информации, называют информационной деятельностью.

В результате научно-технического прогресса человечество создавало все новые средства и способы сбора, хранения, передачи информации. Но важнейшее в информационных процессах — обработка, целенаправленное преобразование информации осуществлялось до недавнего времени исключительно человеком.

Вместе с тем постоянное совершенствование техники, производства привело к резкому возрастанию объема информации, с которой приходится оперировать человеку в процессе его профессиональной деятельности.

Развитие науки, образования обусловило быстрый рост объема информации, знаний человека. Если в начале прошлого века общая сумма человеческих знаний удваивалась приблизительно каждые пятьдесят лет, то в последующие годы — каждые пять лет.

Выходом из создавшейся ситуации стало создание компьютеров, которые во много раз ускорили и автоматизировали процесс обработки информации.

Информация – фундаментальное понятие, поэтому определить его исчерпывающим образом через какие-то более простые понятия невозможно. Каждый вариант определения информации обладает некоторой неполнотой. В широком смысле информация – это отражение реального (материального, предметного) мира, выражаемое в виде сигналов и знаков. Сигналы отражают физические (физически - химические) характеристики различных процессов и объектов.

Действия, выполняемые с информацией, называются информационными процессами. Информационные процессы можно разложить на три составляющие: хранение, передачу и обработку информации.

Объединение понятий (информация) и (управление) привело Н. Винера в 40-х гг. к созданию кибернетики, которая, в частности, впервые указала на общность информационных процессов в технике, обществе и живых организмах.

Начиная с последней трети 20 в. стали говорить об (информационном взрыве), называя этими словами бурный рост объемов и потоков информации. В качестве средства для хранения, переработки и передачи информации научно-технический прогресс предложил обществу компьютер (электронное – вычислительную машину, Э. В. М).

Первая электронная вычислительная машина «ЭНИАК» была разработана в США в 1946 году. В нашей стране первая ЭВМ была создана в 1951 году под руководством академика В. А. Лебедева.

Работа компьютера имитирует (моделирует) информационную функцию человека. Из сказанного выше следует, что имеются четыре основные информационной функции человека:

- Прием (ввод) информации;
- Запоминание информации (память);
- Процесс мышления (обработка информации);
- Передача (вывод) информации. Компьютер имеет в составе устройства, выполняющие эти функции мыслящего человека:
 - Устройство ввода;
 - Устройство памяти;
 - Процессор;
 - Устройство вывода.

Современный компьютер – это универсальное (многофункциональное) электронное программно-управляемое устройство для работ с информацией.

Важнейшим методом в передаче информации является ее кодирование и декодирование. В настоящее время существуют несколько универсальных приемов кодирования информации. Одним из самых важных, играющую большую роль в информатике и компьютерной технике приемов – это кодирование помощью «0» и «1». Этот способ настолько универсален, что с его помощью можно кодировать, например, рисунки, те клетки в которые попал рисунок, обозначим «1», а все остальное «0».

В настоящее время компьютеры используются для обработки не только числовой, но и других видов информации. Благодаря этому информатика и вычислительная техника прочно вошли в жизнь современного человека, широко применяются в производстве, проектно-конструкторских работах, бизнесе и многих других отраслях.

Компьютеры в производстве используются на всех этапах: от конструирования отдельных деталей изделия, его дизайна до сборки и продажи. Система автоматизированного производства (САПР) позволяет создавать чертежи, сразу получая общий вид объекта, управлять станками по изготовлению деталей. Гибкая производственная система (ГПС) позволяет быстро реагировать на изменение рыночной ситуации, оперативно расширять или сворачивать производство изделия или заменять его другим. Легкость перевода конвейера на выпуск новой продукции дает возможность производить множество различных моделей изделия. Компьютеры позволяют быстро обрабатывать информацию от различных датчиков, в том числе от автоматизированной охраны, от датчиков температуры для регулирования расходов энергии на отопление, от банкоматов, регистрирующих расход денег клиентами, от сложной системы томографа, позволяющей «увидеть» внутреннее строение органов человека и правильно поставить диагноз.

Применения информатики и компьютерной техники:

- Использование информатики и ИКТ в быту;
- Система автоматизированного проектирования (САПР);
- Базы знаний и экспертные системы;
- Компьютеры в административном управлении;
- Компьютеры в обучении;
- Компьютеры в управлении технологическими процессами;
- Компьютеры в медицине;
- Компьютеры в торговле;
- Компьютеры в сельском хозяйстве.

Информационная культура заимствует и использует достижения многих наук: кибернетики, информатики, теории информации, математики, теории проектирования баз данных и ряда других дисциплин. Неотъемлемой частью информационной культуры является знание информационной технологии и умение применять ее на практике.

Информационное общество - общество, в котором большинство работающих людей занятых производством, хранением, переработкой, продажей и обменом информацией.

В информационном обществе необходимо овладевать информационной культурой с раннего детства, сначала с помощью электронных игрушек, а позднее - с привлечением персонального компьютера.

В информационном обществе использование компьютеров во всех сферах человеческой деятельности обеспечит доступ к надежным источникам информации, избавит людей от рутинной работы, автоматизирует обработку информации в производственной и социальной сферах.

результате движущей силой развития общества должно стать производство информационного, а не материального продукта. Что же касается материального продукта, то он станет более "информационно емким", и его стоимость будет зависеть от объема допущенных в его структуре инноваций, от дизайнерского решения, от качества маркетинга.

В информационном обществе изменится не только производство, но и весь уклад жизни, система ценностей, возрастет значимость культурного досуга. От человека потребуются способность к творчеству, возрастет спрос на знания.

В начале XXI века созданная теоретиками картина информационного общества постепенно приобретает зримые очертания. Прогнозируется превращение всего

мирового пространства в единое компьютеризированное и информационное сообщество людей, проживающих в квартирах и коттеджах, оснащенных всевозможными электронными приборами и компьютеризированными устройствами. Деятельность людей будет сосредоточена, главным образом, на обработке информации, а производство энергии и материальных продуктов будет возложено на машины.

Компьютеры в современном обществе взяли на себя значительную часть работ, связанных с информацией. По историческим меркам компьютерные технологии обработки информации еще очень молоды и находятся в самом начале своего развития. Еще ни одно государство на Земле не создало информационного общества, так как существует еще много потоков информации, не вовлеченных в сферу действия компьютеров. Компьютерные технологии сегодня преобразуют или вытесняют старые, докомпьютерные технологии обработки информации.

Задание:

- подготовка реферата по теме «История развития САПР»;

Требования к реферату:

- титульный лист с указанием учебного заведения, темы, фамилии студента и преподавателя, год написания реферат, город;
- содержание, включающее: введение, содержание, две главы, подразделы, список используемой литературы.
- введение должно включать цели реферата, отображать актуальность рассматриваемой темы;
- первая глава, как правило, отображает теоретическую часть рассматриваемой темы, а вторая – практическую часть, практическую направленность;

- литература может включать как литературные издания, так и интернет-источники;

- реферат состоит из 10-15 страниц, оформляется шрифтом – 14, Times New Roman, интервал – 1,5, абзацный отступ – 1 см., определения можно выделить – курсивом.

Контрольные вопросы

1. Что понимают под термином информационная деятельность человека?
2. Для какой цели был создан ПК и в каком году?
3. С какими отраслями науки связана информационная деятельность человека, приведите примеры?
4. Что такое информация и информационный процесс?
5. Приведите примеры информации и информационных процессов.

Самостоятельная работа Рецензирование документа

Задание: в папке «Мои документы» на своем компьютере найдите файл «*Реферат.docx*». Скопируйте файл в свою папку. Отредактируйте и обработайте документ в соответствии с требованиями к оформлению рефератов.

Форма выполнения задания: редактирование текстового документа.

Самостоятельная работа Издательские системы

Задание: изучите виды настольных издательских систем, организацию и основные способы верстки текста, подготовьте сообщение.

Форма выполнения задания: сообщение.

Раздел 5. Технологии работы с информационными структурами – электронными таблицами и базами данных

Самостоятельная работа Работа в Ms Excel

Задание: решите задачи, используя программу Microsoft Excel:

1. Изумруды

У царя было семь сыновей. В сундуке лежали изумруды. Пришел первый сын и взял половину того, что было. Пришел второй сын и взял половину того, что осталось и т.д. Каждый из сыновей приходил и забирал половину того, что осталось. Наконец, пришел последний, седьмой сын и увидел почти пустой сундук – с двумя последними изумрудами. Сколько изумрудов было первоначально?

2. Клетка

В лаборатории положили клетку в колбу в 6 часов утра. Каждые 3 часа каждая клетка делится на 5 клеток и одна клетка погибает. Через сколько суток в колбе будет 1 000 000 клеток?

3. Перевод валюты

Выясните курс доллара. Переведите рубли в доллары от 2 рублей до 200 рублей с шагом в 5 рублей.

4. Модель распространения слухов

Один человек в 8 утра увидел НЛО. В течение 15 минут он встретил трех своих знакомых и рассказал об этом. В течение следующих 15 минут каждый из этих троих тоже встретил трех своих знакомых и т.д. Продемонстрируйте процесс, пока количество людей не станет больше 100 000. Сколько пройдет часов?

Форма выполнения задания: решение задачи в программе MS Excel.

Самостоятельная работа **Работа в MS Power Point**

Задание: создайте и сохраните в своей папке мультимедийную презентацию на одну из следующих тем:

- ✓ Моя группа;
- ✓ Мой любимый предмет;
- ✓ Моя профессия;
- ✓ Мои увлечения;
- ✓ Мой колледж.

Презентации должны быть выполнены с соблюдением следующих требований.

Требования к презентации

На первом слайде размещается:

- ✓ название презентации;
- ✓ автор: ФИО, группа, название учебного учреждения (соавторы указываются в алфавитном порядке);
- ✓ год.

На втором слайде указывается содержание работы, которое лучше оформить в виде гиперссылок (для интерактивности презентации).

На последнем слайде указывается список используемой литературы в соответствии с требованиями, интернет-ресурсы указываются в последнюю очередь.

Оформление слайдов	
Стиль	<ul style="list-style-type: none">» необходимо соблюдать единый стиль оформления;» нужно избегать стилей, которые будут отвлекать от самой презентации;» вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текст, рисунки)
Фон	<ul style="list-style-type: none">» для фона выбираются более холодные тона (синий или зеленый)
Использование цвета	<ul style="list-style-type: none">» на одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста;» для фона и текста используются контрастные цвета;» особое внимание следует обратить на цвет гиперссылок (до и после использования)

Анимационные эффекты	<ul style="list-style-type: none"> » нужно использовать возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде; » не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами; анимационные эффекты не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде
Представление информации	
Содержание информации	<ul style="list-style-type: none"> » следует использовать короткие слова и предложения; » время глаголов должно быть везде одинаковым; » следует использовать минимум предлогов, наречий, прилагательных; » заголовки должны привлекать внимание аудитории
Расположение информации на странице	<ul style="list-style-type: none"> » предпочтительно горизонтальное расположение информации; » наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана; » если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней.
Шрифты	<ul style="list-style-type: none"> » для заголовков не менее 24; » для остальной информации не менее 18; » шрифты без засечек легче читать с большого расстояния; » нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации; » для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание того же типа; » нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже, чем строчные).
Способы выделения информации	<p>Следует использовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> » рамки, границы, заливку » разные цвета шрифтов, штриховку, стрелки » рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов
Объем информации	<ul style="list-style-type: none"> » не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений. » наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отражаются по одному на каждом отдельном слайде.
Виды слайдов	Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом, с таблицами, с диаграммами.

Форма выполнения задания: презентация.

Самостоятельная работа Работа в Windows Movie Maker

Задание: создайте фильм (на 1-3 минуты) на одну из следующих тем:

- ✓ Моя Родина – Российская Федерация;
- ✓ Мое будущее;
- ✓ Мой родной город (село, деревня, ...).

Форма выполнения задания: создание видеофильма.

Самостоятельная работа Работа в MS Access

Задание: спроектируйте базу данных колледжа.

В базе данных должны храниться следующие сведения: Группы (№ группы, Специальность/профессия, Количество человек, Классный руководитель/куратор, Мастер п/о), Студенты (№ группы, ФИО, Дата рождения, Адрес, Телефон, ИНН, № пенсионного, Поступил(дата/время), Приказ о зачислении, Закончил обучение, Примечание), Преподаватели (ФИО, Дата рождения, Адрес, Телефон, ИНН, № пенсионного, Стаж, Категория, Дата приема на работу, Дата увольнения, Примечание).

Спроектируйте и опишите базу данных.

Создайте экранную форму для ввода данных. Создайте связи таблиц.

Заполните БД произвольными данными. Сохраните в своей папке под именем **Колледж**.

Форма выполнения задания: база данных.

Раздел 6. Телекоммуникационные технологии (дополнительно)

Самостоятельная работа

Глоссарий

Задание: создайте глоссарий информационных терминов (не менее 50 слов).

Форма выполнения задания: глоссарий.

Самостоятельная работа

Компьютерная сеть как средство массовой коммуникации

Компьютерная сеть (вычислительная сеть, сеть [передачи данных](#)) — система связи [компьютеров](#) или вычислительного оборудования ([серверы](#), [маршрутизаторы](#) и другое оборудование). Для передачи [данных](#) могут быть использованы различные [физические явления](#), как правило — различные виды [электрических сигналов](#), световых сигналов или [электромагнитного излучения](#).

По территориальной распространенности КС делятся на:

- **[PAN](#)** (Personal Area Network) — персональная сеть, предназначенная для взаимодействия различных устройств, принадлежащих одному владельцу.
- **[ЛВС](#)** (LAN, Local Area Network) — локальные сети, имеющие замкнутую инфраструктуру до выхода на поставщиков услуг. Термин «LAN» может описывать и маленькую офисную сеть, и сеть уровня большого завода, занимающего несколько сотен гектаров. Зарубежные источники дают даже близкую оценку — около шести миль (10 км) в радиусе. Локальные сети являются сетями закрытого типа, доступ к ним разрешён только ограниченному кругу пользователей, для которых работа в такой сети непосредственно связана с их профессиональной деятельностью.
- **[CAN](#)** (Campus Area Network — кампусная сеть) — объединяет локальные сети близко расположенных зданий.

- **MAN** (Metropolitan Area Network) — городские сети между учреждениями в пределах одного или нескольких городов, связывающие много локальных вычислительных сетей.
- **WAN** (Wide Area Network) — глобальная сеть, покрывающая большие географические регионы, включающие в себя как локальные сети, так и прочие телекоммуникационные сети и устройства. Пример WAN — сети с коммутацией пакетов (Frame relay), через которую могут «разговаривать» между собой различные компьютерные сети. Глобальные сети являются открытыми и ориентированы на обслуживание любых пользователей.
- Термин «корпоративная сеть» также используется в литературе для обозначения объединения нескольких сетей, каждая из которых может быть построена на различных технических, программных и информационных принципах.

Протокол TCP/IP

Сеть Интернет, являющаяся сетью сетей и объединяющая громадное количество различных локальных, региональных и корпоративных сетей, функционирует и развивается благодаря использованию единого протокола передачи данных TCP/IP. Термин TCP/IP включает название двух протоколов:

- **Transmission Control Protocol** – транспортный протокол;
- **Internet Protocol** – протокол маршрутизации.

Протокол маршрутизации. Протокол IP обеспечивает передачу информации между компьютерами сети. Передаваемая по сети информация "упаковывается в конверт", на котором "пишутся" IP-адреса компьютеров получателя и отправителя. Содержимое пакета на компьютерном языке называется IP-пакетом и представляет собой набор байтов.

IP-пакеты на пути к компьютеру-получателю проходят промежуточные серверы Интернета, на которых производится операция маршрутизации. В результате маршрутизации IP-пакеты направляются от одного сервера Интернета к другому, постепенно приближаясь к компьютеру получателю.

Internet Protocol (IP) обеспечивает маршрутизацию IP-пакетов, то есть доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю.

Транспортный протокол. Теперь представим, что нам необходимо переслать по почте многостраничную рукопись, а почта бандероли и посылки не принимает. Идея проста: если рукопись не помещается в обычный почтовый конверт, её надо разобрать на листы и переслать их в нескольких конвертах. При этом листы рукописи необходимо обязательно пронумеровать, чтобы получатель знал, в какой последовательности потом эти листы соединить.

Transmission Control Protocol (TCP), то есть транспортный протокол, обеспечивает разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения.

Интересно, что для IP-протокола, ответственного за маршрутизацию, эти пакеты совершенно никак не связаны между собой. Поэтому последний IP-пакет вполне может по пути обогнать первый IP-пакет. Может сложиться так, что даже маршруты доставки этих пакетов окажутся совершенно разными. Однако протокол

ТСР дождется первого IP-пакета и соберет исходный файл в правильной последовательности.

Задание: подготовить реферат на тему: «История рунета», «Как устроен Интернет».

Требования к реферату:

- титульный лист с указанием учебного заведения, темы, фамилии студента и преподавателя, год написания реферат, город;
- содержание, включающее: введение, содержание, две главы, подразделы, список используемой литературы.
- введение должно включать цели реферата, отображать актуальность рассматриваемой темы;
- первая глава, как правило, отображает теоретическую часть рассматриваемой темы, а вторая – практическую часть, практическую направленность;
- литература может включать как литературные издания, так и интернет-источники;
- реферат состоит из 10-15 страниц, оформляется шрифтом – 14, Times New Roman, интервал – 1,5, абзацный отступ – 1 см., определения можно выделить – курсивом.

Задание: Подготовить кроссворд на тему «Интернет-зависимость современного общества»

Требования к работе: подготовить реферат в программе MS Word используя для этого таблицы, или нарисовать с помощью фигур.

Задание: Создать тематический Web-сайт.

Требования к работе: написать сайт на html языке программирования, состоящий из трех связанных между собой страниц, 1-ую страницу сделать главной, на второй разместить связанную по смыслу страницу насыщенную теорией и изображениями, 3-ью страницу наполнить обучающими видеороликами и полезными ссылками.

Контрольные вопросы:

1. Чем отличаются локальные сети от глобальных?
2. Что такое сетевые технологии?
3. Как ускорить поиск информации в сети интернет используя браузер Яндекс?

Самостоятельная работа

Организация работы в локальной сети учреждения

Задание: организацию локальной сети техникума

Форма выполнения задания: сообщение.

Список литературы

1. *Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.* Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2020.
2. *Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.* Информатика: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2020.
3. *Цветкова М.С.* Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.
4. *Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С.* Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С.Цветковой. — М., 2014
5. *Малясова С.В., Демьяненко С.В.* Информатика и ИКТ: Пособие для подготовки к ЕГЭ : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С.Цветковой. — М., 2013.
6. <http://www.informatika.ru>
7. <http://www.student.informatika.ru>
8. <http://mirgeo.ucoz.ru/>