

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА, ЗАНЯТОСТИ И ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ
НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области «Бердский политехнический колледж»
(ГБПОУ НСО «Бердский политехнический колледж»)

Методические указания
по проведению самостоятельной работы студентов
по учебной дисциплине
ЕН.02 «ИНФОРМАТИКА» для специальности
08.02.01 "Строительство и эксплуатация зданий и сооружений"

РАССМОТРЕНО
на заседании ПЦК
«04» сентября 2014 г.
Протокол № 1
Председатель ПЦК

 Ларина Л.А.

2014г

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
1 ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ	5
2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ	6
2.1 Выполнение, содержание, структура и оформление рефератов.....	6
2.2 Оформление презентаций	8
2.3 Оформление докладов	12
2.4 Подготовка сообщений	14
3 САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ.....	15
3.1 Самостоятельная работа №1	15
Тема 1.4 Применение информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	15
3.2 Самостоятельная работа №2.....	16
Тема 2.3. Файловая система	16
3.3 Самостоятельная работа № 3.....	17
Тема 2.4 Прикладное программное обеспечение: утилиты.....	17
3.4 Самостоятельная работа № 4.....	17
Тема 3.1 Компьютерные сети. Защита информации.....	18
3.6 Самостоятельная работа № 6.....	20
Тема 4.2 Электронные таблицы	20
3.7 Самостоятельная работа № 7.....	21
3.8 Самостоятельная работа № 8.....	22
3.9 Самостоятельная работа № 9.....	23
Тема 5.1 АРМ специалиста.....	23
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ И РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	24

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данные методические указания подготовила преподаватель Еремеева Ю.А.

Методические указания по выполнению самостоятельной работы составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины ЕН.02 Информатика. 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.

В соответствии с учебным планом на самостоятельную работу студентов отводится 34 часа. 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 общих и профессиональных компетенций
- ✓ формирования самостоятельности мышления, способности к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

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 систем обработки текста для работы с документацией, применение электронных таблиц для выполнения расчетных задач, создание презентаций, работа с базами данных.
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.

Критерии оценки результатов самостоятельной работы студентов:

- ✓ уровень освоения студентом учебного материала;
- ✓ умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- ✓ сформированность общеучебных умений;
- ✓ уровень умения активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- ✓ обоснованность и четкость изложения ответа;
- ✓ оформление материала в соответствии с требованиями.

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

1 ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ

№ темы по программе	Название темы	Количество часов
1.4	Применение информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	4
2.3	Файловая система	2
2.4	Прикладное программное обеспечение: утилиты.	4
3.1	Компьютерные сети. Защита информации	4
4.1	Текстовые процессоры	4
4.2	Электронные таблицы	4
4.3	Системы управления базами данных	4
4.4	Графические редакторы	4
5.1	АРМ специалиста	4

2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

2.1 Выполнение, содержание, структура и оформление рефератов

Выполнение рефератов

К выполнению индивидуальных заданий (рефератов) предъявляются следующие требования:

- индивидуальное задание должно быть выполнено самостоятельно, как собственное рассуждение автора на основе информации, полученной из различных источников;
- содержание индивидуального задания должно быть изложено от имени автора;
- цель и задачи реферата должны быть четкими и отображать суть исследуемой проблемы;
- содержимое индивидуального задания должно соответствовать теме задания и отображать состояния проблемы, степень раскрытия сути проблемы в работе должна быть приемлемой;
- при разработке индивидуального задания должны быть использованы не менее 7 различных источников;
- работа должна содержать обобщенные выводы и рекомендации.

Структура рефератов

Структура рефератов должна содержать:

- титульный лист (титульный лист является первой страницей реферата);
- содержание (содержание включает: введение; наименования всех разделов, подразделов, пунктов и подпунктов основной части задания; выводы; список источников информации);
- введение (во введении кратко формулируется проблема, указывается цель и задачи реферата);
- основная часть (состоит из нескольких разделов, в которых излагается суть реферата);
- выводы или Заключение (в выводах приводят оценку полученных результатов работы, предлагаются рекомендации);
- список источников информации (содержит перечень источников, на которые ссылаются в основной части реферата или контрольной работы).

Оформление рефератов

К оформлению рефератов предъявляются следующие требования:

- рефераты оформляют на листах формата А4 (210x297), текст печатается на одной стороне листа через полтора интервала;
- параметры шрифта: гарнитура шрифта - Times New Roman, начертание - обычный, кегль шрифта - 14 пунктов, цвет текста – авто (черный);
- параметры абзаца: выравнивание текста – по ширине страницы, отступ первой строки -1,25 см, межстрочный интервал - Полупетербургский;

- поля всех страниц: верхнее и нижнее поля – 20 мм, размер левого поля 20 мм, правого – 15 мм;
- на титульном листе указывается название образовательного учреждения, тема реферата, номер группы, форма и курс обучения, Ф.И.О. автора, Ф.И.О. научного руководителя (проверяющего), место и год выполнения работы;
- каждую структурную часть необходимо начинать с нового раздела со следующей страницы (Вставка/Разрыв/Новый раздел, со следующей страницы);
- страницы нумеруют арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Порядковый номер ставят вверху страницы, справа;
- нумерация страниц начинается с титульного листа, но на титульном листе и на странице «Содержание» номер страницы не указывается, нумерация указывается с цифры 3 (с третьей страницы);
- разделы, подразделы, пункты, подпункты нумеруют арабскими цифрами;
- разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах излагаемого материала и обозначаться арабскими цифрами, в конце номера раздела точку не ставят (например, 1);
- подразделы нумеруют в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и порядкового номера подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точку не ставят, например: «1.1»;
- пункты нумеруют в пределах каждого подраздела. Номер пункта состоит из порядкового номера раздела, подраздела, пункта, между цифрами и в конце номера точку не ставят, например: «1.1.2»;
- подпункты нумеруют в пределах каждого пункта и в конце номера точку не ставят (например, 1.1.2.1);
- заголовки (заголовки 1 уровня) каждой структурной части индивидуального задания (например, содержание, введение и т.д.) и заголовки разделов основной части следует располагать в середине строки и печатать прописными буквами без подчеркивания и без точки в конце;
- заголовки подразделов, пунктов и подпунктов следует начинать с абзацного отступа и печатать строчными буквами, кроме первой. Точка в конце заголовка не ставится;
- иллюстрации (рисунки, схемы, графики) и таблицы, которые размещаются на отдельных страницах, включают в общую нумерацию страниц;
- иллюстрации необходимо помещать непосредственно после первого упоминания о них в тексте или на следующей странице;
- таблица располагается непосредственно после текста, в котором она упоминается в первый раз или на следующей странице;
- таблицы нумеруют арабскими цифрами по порядку в пределах раздела; примечания помещают в тексте при необходимости пояснения содержания текста, таблицы или иллюстрации;
- пояснения к отдельным данным, приведенным в тексте или таблицах, допускается оформлять сносками;
- формулы и уравнения располагают непосредственно после их упоминания в тексте, посередине страницы;

➤ ссылки на источники следует указывать в квадратных скобках, например: [1 – 3], где 1 - 3 порядковый номер источников, указанных в списке источников информации;

➤ список источников информации можно размещать в порядке появления источника в тексте, в алфавитном порядке фамилий авторов или заголовков и в хронологическом порядке.

Критерии оценки реферата

Срок сдачи готового реферата определяется утвержденным графиком.

В случае отрицательного заключения преподавателя студент обязан доработать или переработать реферат. Срок доработки реферата устанавливается руководителем с учетом сущности замечаний и объема необходимой доработки.

Реферат оценивается по системе:

Оценка "отлично" выставляется за реферат, который носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенный материал, с соответствующими обоснованными выводами.

Оценка "хорошо" выставляется за грамотно выполненный во всех отношениях реферат при наличии небольших недочетов в его содержании или оформлении.

Оценка "удовлетворительно" выставляется за реферат, который удовлетворяет всем предъявляемым требованиям, но отличается поверхностностью, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется за реферат, который не носит исследовательского характера, не содержит анализа источников и подходов по выбранной теме, выводы носят декларативный характер.

Студент, не представивший в установленный срок готовый реферат по дисциплине учебного плана или представивший реферат, который был оценен на «неудовлетворительно», считается имеющим академическую задолженность и не допускается к сдаче экзамена по данной дисциплине.

2.2 Оформление презентаций

Презентация содержит от 1 до 18 слайдов. Первый слайд титульный, где прописывается тема и автор работы.

Правила шрифтового оформления:

1. Шрифты с засечками читаются легче, чем гротески (шрифты без засечек);
2. Для основного текста не рекомендуется использовать прописные буквы.
3. Шрифтовой контраст можно создать посредством: размера шрифта, толщины шрифта, начертания, формы, направления и цвета.

Правила выбора цветовой гаммы

1. Цветовая гамма должна состоять не более чем из двух-трех цветов.
2. Существуют не сочетаемые комбинации цветов.
3. Черный цвет имеет негативный (мрачный) подтекст.
4. Белый текст на черном фоне читается плохо (инверсия плохо читается).

Правила общей композиции

1. На полосе не должно быть больше семи значимых объектов, так как человек не в состоянии запомнить за один раз более семи пунктов чего-либо.
2. Логотип на полосе должен располагаться справа внизу (слева наверху и т. д.).
3. Логотип должен быть простой и лаконичной формы.
4. Дизайн должен быть простым, а текст — коротким.
5. Изображения домашних животных, детей, женщин и т.д. являются положительными образами.

6. Крупные объекты в составе любой композиции смотрятся довольно неважно. Аршинные буквы в заголовках, кнопки навигации высотой в 40 пикселей, верстка в одну колонку шириной в 600 точек, разделитель одного цвета, растянутый на весь экран — все это придает дизайну непрофессиональный вид.

Не стоит забывать, что на каждое подобное утверждение есть сотни примеров, доказывающих обратное. Поэтому приведенные утверждения нельзя назвать общими и универсальными правилами дизайна, они верны лишь в определенных случаях.

Рекомендации по дизайну презентации

Чтобы презентация хорошо воспринималась слушателями и не вызвала отрицательных эмоций (подсознательных или вполне осознанных), необходимо соблюдать правила ее оформления.

Презентация предполагает сочетание информации различных типов: текста, графических изображений, музыкальных и звуковых эффектов, анимации и видеофрагментов. Поэтому необходимо учитывать специфику комбинирования фрагментов информации различных типов. Кроме того, оформление и демонстрация каждого из перечисленных типов информации также подчиняется определенным правилам. Так, например, для текстовой информации важен выбор шрифта, для графической — яркость и насыщенность цвета, для наилучшего их совместного восприятия необходимо оптимальное взаиморасположение на слайде.

Рассмотрим рекомендации по оформлению и представлению на экране материалов различного вида.

Текстовая информация

- размер шрифта: 24–54 пункта (заголовок), 18–36 пунктов (обычный текст);
- цвет шрифта и цвет фона должны контрастировать (текст должен хорошо читаться), но не резать глаза;
- тип шрифта: для основного текста гладкий шрифт без засечек (Arial, Tahoma, Verdana), для заголовка можно использовать декоративный шрифт, если он хорошо читаем;
- курсив, подчеркивание, жирный шрифт, прописные буквы рекомендуется использовать только для смыслового выделения фрагмента текста.

Графическая информация

- рисунки, фотографии, диаграммы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде;
- желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления;
- цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда;
- иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом;
- если графическое изображение используется в качестве фона, то текст на этом фоне должен быть хорошо читаем.

Анимация

Анимационные эффекты используются для привлечения внимания слушателей или для демонстрации динамики развития какого-либо процесса. В этих случаях использование анимации оправдано, но не стоит чрезмерно насыщать презентацию такими эффектами, иначе это вызовет негативную реакцию аудитории.

Звук

- звуковое сопровождение должно отражать суть или подчеркивать особенность темы слайда, презентации;
- необходимо выбрать оптимальную громкость, чтобы звук был слышен всем слушателям, но не был оглушительным;
- если это фоновая музыка, то она должна не отвлекать внимание слушателей и не заглушать слова докладчика. Чтобы все материалы слайда воспринимались целостно, и не возникало диссонанса между отдельными его фрагментами, необходимо учитывать общие правила оформления презентации.

Единое стилевое оформление

- стиль может включать: определенный шрифт (гарнитура и цвет), цвет фона или фоновый рисунок, декоративный элемент небольшого размера и др.;
- не рекомендуется использовать в стилевом оформлении презентации более 3 цветов и более 3 типов шрифта;

- оформление слайда не должно отвлекать внимание слушателей от его содержательной части;
- все слайды презентации должны быть выдержаны в одном стиле;

Содержание и расположение информационных блоков на слайде

- информационных блоков не должно быть слишком много (3-6);
- рекомендуемый размер одного информационного блока — не более 1/2 размера слайда;
- желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга;
- ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить;
- информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки — слева направо;
- наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда;
- логика предъявления информации на слайдах и в презентации должна соответствовать логике ее изложения.

Помимо правильного расположения текстовых блоков, нужно не забывать и об их содержании — тексте. В нем ни в коем случае не должно содержаться орфографических ошибок. Также следует учитывать общие правила оформления текста.

После создания презентации и ее оформления, необходимо отрепетировать ее показ и свое выступление, проверить, как будет выглядеть презентация в целом (на экране компьютера или проекционном экране), насколько скоро и адекватно она воспринимается из разных мест аудитории, при разном освещении, шумовом сопровождении, в обстановке, максимально приближенной к реальным условиям выступления.

Критерии оценки презентации

Критерии оценки	Содержание оценки
1. Содержательный критерий	правильный выбор темы, знание предмета и свободное владение текстом, грамотное использование научной терминологии, импровизация, речевой этикет
2. Логический критерий	стройное логико-композиционное построение речи, доказательность, аргументированность
3. Речевой критерий	использование языковых (метафоры, фразеологизмы, пословицы, поговорки и т.д.) и неязыковых (поза, манеры и пр.) средств выразительности; фонетическая организация речи, правильность ударения, четкая дикция, логические ударения и пр.
4. Психологический критерий	взаимодействие с аудиторией (прямая и обратная связь), знание и учет законов восприятия речи, использование различных приемов привлечения и активизации внимания
5. Критерий	соблюдены требования к первому и последним слайдам,

соблюдения дизайн-эргономических требований к компьютерной презентации	прослеживается обоснованная последовательность слайдов и информации на слайдах, необходимое и достаточное количество фото- и видеоматериалов, учет особенностей восприятия графической (иллюстративной) информации, корректное сочетание фона и графики, дизайн презентации не противоречит ее содержанию, грамотное соотнесение устного выступления и компьютерного сопровождения, общее впечатление от мультимедийной презентации
--	---

2.3 Оформление докладов

Доклад – это устное выступление на заданную тему. В учебных учреждениях время доклада, как правило, составляет 5-15 минут.

Цели доклада.

1. Научиться убедительно и кратко излагать свои мысли в устной форме. (Эффективно продавать свой интеллектуальный продукт).

2. Донести информацию до слушателя, установить контакт с аудиторией и получить обратную связь.

План и содержание доклада

Важно при подготовке доклада учитывать три его фазы: мотивацию убеждение, побуждение. В первой фазе доклада рекомендуется использовать:

- риторические вопросы;
- актуальные местные события;
- личные происшествия;
- истории, вызывающие шок;
- цитаты, пословицы;
- возбуждение воображения;
- оптический или акустический эффект;
- неожиданное для слушателей начало доклада.

Как правило, используется один из перечисленных приёмов. Главная цель фазы открытия (мотивации) – привлечь внимание слушателей к докладчик поэтому длительность её минимальна.

Ядром хорошего доклада является информация. Она должна быть новой понятной. Важно в процессе доклада не только сообщить информацию, но убедить слушателей в правильности своей точки зрения.

Третья фаза доклада должна способствовать положительной реакции слушателей. В заключении могут быть использованы:

- обобщение;
- прогноз;
- цитата;
- пожелания;
- объявление о продолжении дискуссии;
- просьба о предложениях по улучшению;

благодарность за внимание.

Объем доклада должен быть от 4 до 8 страниц вместе со всеми формулами, рисунками, списком литературы и при соблюдении условий, оговоренных ниже. Рекомендуется набирать текст с использованием текстового процессора Microsoft Word for Windows (формат .doc или .rtf), соблюдая следующие правила:

- поля: слева – 20 мм; снизу и сверху – 20 мм; справа – 10 мм;
- шрифт Times New Roman, кегль 12;
- первым элементом текста должно быть название доклада, набранное прописными буквами жирным шрифтом и выровненное по центру. Далее следует оставить одну пустую строку и указать автора/авторов доклада и на следующей строке/строках – названия представляемых авторами организаций, набранные курсивом, почтовый индекс и город. Два последних элемента также следует выравнивать по центру;

- основной текст должен быть отделен от названия организации одной пустой строкой и набран в одну колонку через единичный интервал;

- абзацы основного текста должны быть выровнены по ширине и иметь абзацный отступ величиной 1,27 см;

- следует избегать использования в тексте сносок и ссылок, оглавлений и указателей, концов страниц и разделов (то есть всего того, что можно обнаружить в меню Вставка MS Word), а также идущих подряд пробелов для форматирования текста;

- рисунки нужно вставить в документ, расположив их между абзацами (не поверх текста). Черно-белые рисунки искусственного происхождения (графики, диаграммы, схемы), в том числе снятые сканером, желательно сделать двухградационными (1 бит/пиксел);

- ссылки на литературу обозначаются цифрами в квадратных скобках [1], [2], ...

- список литературы должен быть озаглавлен «Список источников».

Текст необходимо тщательно проверить.

Критерии оценки доклада

1. Качество доклада: композиция, полнота представления работы, подходов, результатов; аргументированность, объем тезауруса, убедительность и убежденность.

2. Объем и глубина знаний по теме (или дисциплине), эрудиция.

3. Культура речи, манера поведения, использование наглядных средств, чувство времени, импровизационное начало, удержание внимания аудитории.

4. Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, дружелюбность, направленность ответов на успешное раскрытие темы и сильных сторон работы, контактность со слушателями, готовность к дискуссии.

5. Деловые качества докладчика: ответственное отношение, стремление к достижению высоких результатов.

2.4 Подготовка сообщений

Подготовка сообщения - это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на аудиторном занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером - сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию, презентацию)

Регламент времени на озвучивание сообщения - до 5 мин. Для выполнения самостоятельной работы необходимо:

- собрать и изучить источники информации по теме;
- составить план сообщения;
- выделить основные понятия;
- ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
- оформить текст письменно;
- сдать на контроль преподавателю и озвучить в установленный срок.

Критерии оценки:

1. Актуальность темы.
2. Соответствие содержания теме; глубина проработки материала.
3. Грамотность и полнота использования источников; наличие элементов наглядности.

3 САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

3.1 Самостоятельная работа №1

Раздел 1 Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология

Тема 1.4 Применение информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности

Задание: работа со справочной литературой по теме «Применение информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности»

Основные термины и определения:

Информация, данные, информационный процесс, информационная система, информационные технологии, информационные ресурсы.

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Поколения информационных систем.
2. Классификация информационных систем. Результаты изучения представить в виде организационной диаграммы.
3. Характеристика качества информационных систем.

Методические рекомендации:

На основе изученного материала выполнить следующие задания:

1. Заполнить таблицу

№ поколения	Годы	Основная характеристика поколения, особенности
1.		
2.		
3.		
4.		

2. Классификацию информационных систем представить в виде организационной диаграммы.

3. Выделить две основные группы характеристик качества информационных систем.

4. Написать реферат на тему «Технология передачи информации».

Вопросы для самоконтроля:

1. Дайте определения терминам: информация, данные, информационная система, информационная среда, информационные технологии.
2. В чем особенности современных информационных технологий?

3. Назовите поколения информационных систем.
4. Из каких операций состоит информационный процесс?
5. Назовите сферы применения информационных технологий.
6. Назовите области применения информационных систем.

Рекомендуемая литература:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие. С. 13-17.
2. Интернет-ресурсы: allRefs.net.
3. Интернет-ресурсы: sc.edu.ru.

3.2 Самостоятельная работа №2

Раздел 2 Программное обеспечение персональных ЭВМ и вычислительных систем

Тема 2.3. Файловая система

Задание: работа со справочной литературой по теме «Файловая система»

Основные термины и определения:

Файловый менеджер, архивация.

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Восстановление состояния системных файлов.
2. Программы резервирования, обеспечивающие надежность хранения информации.
3. Диагностические программы, позволяющие осуществлять контроль состояния самого компьютера и его составных частей.

Методические рекомендации:

На основе изученного материала выполнить следующие задания:

1. Подготовить презентации на темы: «Дополнительные периферийные устройства ввода информации, их характеристики, классификации», «Дополнительные периферийные устройства вывода информации, их характеристики, классификации», «Носители информации: эволюция, классификация, основные характеристики».
2. Оформить отчеты по выполненным практическим занятиям по данной теме.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какая файловая система используется на вашем компьютере?
2. Для чего предназначена архивация?
3. Какие функциональные возможности имеют архиваторы?

Рекомендуемая литература:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред проф. образования. С. 162-168.
2. Интернет-ресурсы: <http://studopedia.org/>
3. Интернет-ресурсы: sc.edu.ru.

3.3 Самостоятельная работа № 3

Раздел 2 Программное обеспечение персональных ЭВМ и вычислительных систем

Тема 2.4 Прикладное программное обеспечение: утилиты

Задание: работа со справочной литературой по теме «Прикладное программное обеспечение: утилиты»

Основные термины и определения:

Программное обеспечение, операционная система, программы-утилиты.

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Восстановление состояния системных файлов.
2. Программы резервирования, обеспечивающие надежность хранения информации.
3. Диагностические программы, позволяющие осуществлять контроль состояния самого компьютера и его составных частей.

Методические рекомендации:

На основе изученного материала выполнить следующие задания:

1. Подготовить презентации на темы: «Дополнительные периферийные устройства ввода информации, их характеристики, классификации», «Дополнительные периферийные устройства вывода информации, их характеристики, классификации», «Носители информации: эволюция, классификация, основные характеристики».
2. Оформить отчеты по выполненным практическим занятиям по данной теме.

3.4 Самостоятельная работа № 4

Раздел 3 Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации

Тема 3.1 Компьютерные сети. Защита информации

Задание: работа со справочной литературой по теме «Компьютерные сети. Защита информации»

Основные термины и определения:

Компьютерная сеть, службы Интернета, протоколы передачи данных, телекоммуникация.

Компьютерная безопасность, компьютерный вирус,

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Организация поиска информации в Интернете
2. Классификация мер защиты.
3. Программно-технический уровень безопасности.
4. Защита от вирусных атак.

Методические рекомендации:

На основе изученного материала выполнить следующие задания:

1. Подготовить по выбору: доклад, сообщение, презентацию на тему «Использование сетевых технологий обработки информации в профессиональной деятельности».
2. Подготовить по выбору: доклад, сообщение или презентацию на тему «Компьютерные преступления».

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие существуют службы Интернета? Охарактеризуйте их.
2. Что такое сетевой протокол и каково его назначение? Что такое протокол TCP/IP?
3. Для каких целей лучше использовать веб-каталоги?
4. Какая поисковая система на сегодняшний день самая популярная?
5. Какие объекты после веб-страниц можно искать с помощью поисковой системы? Каковы функции паролевой защиты?
6. Как классифицируются угрозы преодоления паролевой защиты?
7. Каковы способы хранения и ввода пароля?
8. Какие основные способы усиления паролевой защиты вы знаете?
9. Что такое компьютерный вирус?
10. По каким признакам классифицируют компьютерные вирусы?
11. Каковы пути проникновения вирусов в компьютер и признаки заражения компьютерным вирусом?
12. Какие законы регулируют сферу информационных технологий?

Рекомендуемая литература:

1. Михеева Е.В., Титова О.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. С .375-377.
2. Интернет-ресурсы: <http://studopedia.org/>
3. Интернет-ресурсы: sc.edu.ru.

3.5 Самостоятельная работа № 5

Раздел 4. Прикладные программные средства

Тема 4.1. Текстовые процессоры

Задание: работа со справочной литературой по теме «Текстовые процессоры»

Основные термины и определения:

Форматирование текстового документа, раздел текстового документа, стиль, оглавление текстового документа, табуляция, шаблон, гиперссылка, сноски в текстовом документе, издательская система

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Программы для верстки оригинал макетов.
2. Создание сносок.

Методические рекомендации:

На основе изученного материала выполнить следующие задания:

1. Выполните проект: «Реферат». Оформите расстановку страниц, сборку оглавления, список литературы, установите сноски в тексте. Вставьте рисунки, таблицы, оформите схемы с помощью автофигур.
2. Оформить отчеты по выполненным практическим занятиям по данной теме.

Оглавление	
Введение.....	3
Глава 1.....	4
Часть 1.1.....	5
Часть 1.2.....	6
Пункт 1.2.1.....	7
Пункт 1.2.2.....	8
Часть 1.3.....	9
Глава 2.....	10
Глава 3.....	11
Часть 3.1.....	12
Часть 3.2.....	13
Заключение.....	14
Список используемой литературы.....	15

Вопросы для самоконтроля:

1. Что представляет собой шаблон? В каких случаях он используется?
2. Что такое гиперссылка? В каких случаях она используется?
3. Какие команды содержит меню Вставка? Охарактеризуйте каждый элемент.

Рекомендуемая литература:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред проф. образования. С. 193-198.
2. Интернет-ресурсы: sc.edu.ru.

3.6 Самостоятельная работа № 6

Раздел 4 Прикладные программные средства

Тема 4.2 Электронные таблицы

Задание: работа со справочной литературой по теме «Электронные таблицы»

Основные термины и определения:

Формула в среде электронной таблицы, ссылка относительная, абсолютная, смешанная, фильтрация: автофильтр и расширенный фильтр, промежуточные итоги.

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Защита книг и листов.
2. Поиск решения и подбор параметра

Методические рекомендации:

На основе изученного материала выполнить следующие задания:

1. Выполнить задание №3, стр. 179 из учебника Семакин, И.Г. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса в двух частях / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. 2 часть.
2. Оформить отчеты по выполненным практическим занятиям по данной теме.

Вопросы для самоконтроля:

1. Каково основное назначение электронной таблицы?
2. Какие типы данных используются в электронных таблицах?
3. Чем отличается абсолютная адресация в Excel от относительной?
4. Какие вычислительные возможности Excel вы знаете?
5. Каким образом можно создать числовую последовательность в

таблице Excel?

6. Какие вычислительные возможности Excel вам известны?
7. Как работать с *Мастером формул*?
8. Какими средствами располагает Excel для сортировки данных?
9. Как осуществляется фильтрация информации в таблице Excel?
10. Какие имеются возможности Excel для анализа экономической информации?
11. Какие математические, статистические и финансовые функции используются в расчетах?

Рекомендуемая литература:

1. Михеева Е.В., Титова О.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. С. 163-169.
2. Семакин, И.Г. Хеннер Е.К., Шестакова Л.В. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса, 2 часть. С. 152-173.
3. Интернет-ресурсы: sc.edu.ru.

3.7 Самостоятельная работа № 7

Раздел 4. Прикладные программные средства

Тема 4.3 Системы управления базами данных

Задание: работа со справочной литературой по теме «Системы управления базами данных»

Основные термины и определения:

Реляционная база данных, СУБД, нормализация данных, запись, поле, тип поля, конструктор таблиц, запрос. Форма. отчет

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Инфологическая модель предметной области.
2. Нормализация данных.

Методические рекомендации:

На основе изученного материала выполнить следующие задания:

1. Выполнить задание №3, стр. 33 из учебника Семакин, И.Г. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса в двух частях / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. 1 часть.
2. Оформить отчеты по выполненным практическим занятиям по данной теме.

Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите основные понятия реляционной модели данных. Объясните их на примере.
2. Что представляет собой реляционная БД?
3. Перечислите основные объекты БД Access.
4. Какие существуют типы полей? Что такое ключевое поле? Охарактеризуйте свойства каждого типа поля.
5. Что такое СУБД?
6. Какие инструменты для поиска информации присутствуют в БД Access.

Рекомендуемая литература:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред проф. образования. С. 162-168..
2. Семакин, И.Г., Хеннер Е.К., Шестакова Л.В. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса, 1 часть. С. 22-33.
3. Интернет-ресурсы: sc.edu.ru.

3.8 Самостоятельная работа № 8

Раздел 4. Прикладные программные средства

Тема. 4.4. Графические редакторы

Задание: работа со справочной литературой по теме «Графические редакторы»

Основные термины и определения:

Растровая графика, векторная графика, научная и техническая графика

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Инфологическая модель предметной области.
2. Нормализация данных.

Методические рекомендации:

На основе изученного материала выполнить следующие задания:

1. Создать презентацию на тему “Виды графических редакторов и их применение в проектной деятельности”
2. Оформить отчеты по выполненным практическим занятиям по данной теме.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие графические редакторы, применяемые в вашей специальности, вы знаете?

2. Чем отличается растровая графика от векторной?
3. Для чего используют кадрирование изображения?
4. Какая система палитры применяется в графических редакторах?

Рекомендуемая литература:

4. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред проф. образования. С. 162-168..
5. Семакин, И.Г., Хеннер Е.К., Шестакова Л.В. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса, 1 часть. С. 22-33.
6. Интернет-ресурсы: sc.edu.ru.

3.9 Самостоятельная работа № 9

Раздел 5 Автоматизированные системы: понятие, состав, виды

Тема 5.1 АРМ специалиста

Задание: работа со справочной литературой по теме «АРМ специалиста»

Основные термины и определения:

Пользователи, компьютеры, средства телекоммуникаций, АРМ

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Компоненты и обеспечение автоматизированных систем.
2. Виды обеспечения АС.

Методические рекомендации:

На основе изученного материала выполнить следующие задания:

Подготовить презентацию на тему «Использование различных видов АС на практике».

Вопросы для самоконтроля:

1. Что входит в состав АРМ специалиста?
2. Какие автоматизированные системы вы знаете?
3. Что называют подсистемой АС?
4. Какие компоненты входят в автоматизированные системы?

Рекомендуемая литература:

1. Михеева Е.В., Титова О.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. С.268-300.
2. Интернет-ресурсы: sc.edu.ru.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ И РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Михеева, Е.В. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – 7-е изд., испр. / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.

2. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.В. Михеева. – М.: «Проспект», 2015.

3. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. — М.: Издательский центр «Академия», 2014. — 416 с.

Дополнительные источники:

4. Цветкова, М.С. Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред проф. образования / М.С. Цветкова, Л.С.Великович. 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2012. — 352 с.

5. Прохорский Г.В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве. – М.: Кнорус, 2012г.

6. Филимонова Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Ростов н/Д: Феникс, 2008.

Электронные ресурсы:

7. <http://studopedia.org/>

8. sc.edu.ru

9. allRefs.net