

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для организации самостоятельной работы студентов

по изучению дисциплины

«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Пояснительная записка.....	3
2. Трудоемкость заданий.....	4
3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы.....	5
4. Задания для самостоятельной работы.....	15
5. Критерии оценки выполненного задания.....	19
6. Библиографический список.....	21

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания предназначены для упорядочивания самостоятельной работы студентов в процессе изучения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» и охватывают девять тем.

Количество часов, отводимое на самостоятельную работу студентов по данной дисциплине, составляет – 64 часа.

Методические указания содержат основные требования федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, предъявляемые к знаниям студента, задания в форме тестов, рефератов, презентаций, работы с сетью Интернет, проработки конспекта, индивидуальных заданий для самопроверки и задания, предназначенные для формирования соответствующих практических умений и навыков.

2. ТРУДОЕМКОСТЬ ЗАДАНИЙ

Наименование темы
Тема 1. Технические средства информационных технологий.
Тема 2. Программное обеспечение информационных технологий.
Тема 3. Компьютерные сети.
Тема 4. Использование технических средств вывода информации.
Тема 5. Обработка текстовых документов.
Тема 6. Обработка числовых данных.
Тема 7. Системы управления базами данных.
Тема 8. Работа с мультимедийными презентациями.
Тема 9. Обработка графических данных.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Основная цель самостоятельной работы по данной дисциплине – усвоение и закрепление теоретических знаний.

1. Методические указания по выполнению реферата.

Реферат (от лат. *refero* - докладываю, сообщаю) — краткое изложение научной проблемы, результатов научного исследования, содержащихся в одном или нескольких произведениях идей и т. п. Целью реферативной работы является приобретение навыков работы с литературой, обобщения литературных источников и практического материала по теме, способности грамотно излагать вопросы темы, делать выводы. Реферат должен носить творческий характер, это итог серьезного интеллектуального труда.

Содержание реферата

Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения (при необходимости).

Примерный объем в машинописных страницах составляющих реферата представлен в таблице.

Рекомендуемый объем структурных элементов реферата

Наименование частей реферата	Количество страниц
Титульный лист	1
Содержание (с указанием страниц)	1
Введение	2
Основная часть	15-20
Заключение	1-2
Список использованных источников	1-2
Приложения	Без ограничений

В содержании приводятся наименования структурных частей реферата, глав и параграфов его основной части с указанием номера страницы, с которой начинается соответствующая часть, глава, параграф. Во введении дается общая характеристика реферата: обосновывается актуальность выбранной темы; определяется цель работы и задачи, подлежащие решению для её достижения; описываются объект и предмет исследования, информационная база исследования, а также кратко характеризуется структура реферата по главам. Основная часть должна содержать материал, необходимый для достижения поставленной цели и задач, решаемых в процессе выполнения реферата.

Она включает 2-3 главы, каждая из которых, в свою очередь, делится на 2-3 параграфа. Содержание основной части должно точно соответствовать теме проекта и полностью её раскрывать. Главы и параграфы реферата должны раскрывать описание решения поставленных во введении задач. Поэтому заголовки глав и параграфов, как правило, должны соответствовать по своей сути формулировкам задач реферата. Заголовка "ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ" в содержании реферата быть не должно. Главы основной части реферата могут носить теоретический, методологический и аналитический характер. Обязательным для реферата является логическая связь между главами и последовательное развитие основной темы на протяжении всей работы, самостоятельное изложение материала, аргументированность выводов. Также обязательным является наличие в основной части реферата ссылок на использованные источники. Изложение необходимо вести от третьего лица («Автор полагает...») либо использовать безличные конструкции и неопределенно-личные предложения («На втором этапе исследуются следующие подходы...», «Проведенное исследование позволило доказать...» и т.п.). В заключении логически последовательно излагаются выводы, к которым пришел студент в результате выполнения реферата. Заключение должно кратко характеризовать решение всех поставленных во введении задач и достижение цели реферата. Список использованных источников является составной частью работы и отражает степень изученности рассматриваемой проблемы. Количество источников в списке определяется студентом самостоятельно, для реферата их рекомендуемое количество от 10 до 20. При этом в списке обязательно должны присутствовать источники, изданные в последние 3 года, а также ныне действующие нормативно-правовые акты, регулирующие отношения, рассматриваемые в реферате. В приложения следует относить вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы загромождает текст (таблицы вспомогательных данных, инструкции, методики, формы документов и т.п.).

Оформление реферата

При выполнении внеаудиторной самостоятельной работы в виде реферата необходимо соблюдать следующие требования:

- на одной стороне листа белой бумаги формата А-4
- размер шрифта-14; Times New Roman, цвет - черный
- междустрочный интервал - одинарный
- поля на странице – размер левого поля – 2 см, правого- 1 см, верхнего-2см, нижнего-2см.
- отформатировано по ширине листа
- на первой странице необходимо изложить план (содержание) работы.
- в конце работы необходимо указать источники использованной литературы
- нумерация страниц текста

Список использованных источников должен формироваться в алфавитном порядке по фамилии авторов. Литература обычно группируется в списке в такой последовательности:

1. законодательные и нормативно-методические документы и материалы;
2. специальная научная отечественная и зарубежная литература (монографии, учебники, научные статьи и т.п.);

3. статистические, инструктивные и отчетные материалы предприятий, организаций и учреждений.

Включенная в список литература нумеруется сплошным порядком от первого до последнего названия. По каждому литературному источнику указывается: автор (или группа авторов), полное название книги или статьи, место и наименование издательства (для книг и брошюр), год издания; для журнальных статей указывается наименование журнала, год выпуска и номер. По сборникам трудов (статей) указывается автор статьи, ее название и далее название книги (сборника) и ее выходные данные.

Приложения следует оформлять как продолжение реферата на его последующих страницах. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Вверху страницы справа указывается слово "Приложение" и его номер. Приложение должно иметь заголовок, который располагается по центру листа отдельной строкой и печатается прописными буквами. Приложения следует нумеровать порядковой нумерацией арабскими цифрами. На все приложения в тексте работы должны быть ссылки. Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте.

2. Методические указания по подготовке презентаций.

Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов - то есть электронных страничек, занимающих весь экран монитора (без присутствия панелей программы). Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается собравшимся как печатный материал. Количество слайдов адекватно содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).

На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки:

1 стратегия: на слайды выносятся опорный конспект выступления и ключевые слова с тем, чтобы пользоваться ими как планом для выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- объем текста на слайде – не больше 7 строк;
- маркированный/нумерованный список содержит не более 7 элементов;
- отсутствуют знаки пунктуации в конце строк в маркированных и нумерованных списках;
- значимая информация выделяется с помощью цвета, кегля, эффектов анимации.

Особо внимательно необходимо проверить текст на отсутствие ошибок и опечаток. Основная ошибка при выборе данной стратегии состоит в том, что выступающие заменяют свою речь чтением текста со слайдов.

2 стратегия: на слайды помещается фактический материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) соответствуют содержанию;
- использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением (как правило, никто из присутствующих не заинтересован вчитываться в текст на ваших слайдах и всматриваться в мелкие иллюстрации);

Максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

Обычный слайд, без эффектов анимации должен демонстрироваться на экране не менее 10 - 15 секунд. За меньшее время присутствующие не успеют осознать содержание слайда. Если какая-то картинка появилась на 5 секунд, а потом тут же сменилась другой, то аудитория будет считать, что докладчик ее подгоняет. Обратного (позитивного) эффекта можно достигнуть, если докладчик пролистывает множество слайдов со сложными таблицами и диаграммами, говоря при этом «Вот тут приведен разного рода *вспомогательный* материал, но я его хочу пропустить, чтобы не перегружать выступление подробностями». Правда, такой прием делать в *начале* и в *конце* презентации – рискованно, оптимальный вариант – в середине выступления.

Если на слайде приводится сложная диаграмма, ее необходимо предварить вводными словами (например, «На этой диаграмме приводится то-то и то-то, зеленым отмечены показатели А, синим – показатели Б»), с тем, чтобы дать время аудитории на ее рассмотрение, а только затем приступить к ее обсуждению. Каждый слайд, в среднем должен находиться на экране не меньше 40 – 60 секунд (без учета времени на случайно возникшее обсуждение). В связи с этим лучше настроить презентацию не на автоматический показ, а на смену слайдов самим докладчиком.

Особо тщательно необходимо отнестись к оформлению презентации. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль – для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - для информации не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах. Яркие краски, сложные цветные построения, излишняя анимация, выпрыгивающий текст или иллюстрация — не самое лучшее дополнение к научному докладу. Также нежелательны звуковые эффекты в ходе демонстрации презентации. Наилучшими являются контрастные цвета фона и текста (белый фон – черный текст; темно-синий фон – светло-желтый текст и т. д.). Лучше не смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Рекомендуется не злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже).

Неконтрастные слайды будут смотреться тусклыми и невыразительными, особенно в светлых аудиториях. Для лучшей ориентации в презентации по ходу выступления лучше пронумеровать слайды. Желательно, чтобы на слайдах оставались поля, не менее 1 см с каждой стороны. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями). Использовать встроенные эффекты анимации можно только, когда без этого не обойтись (например, последовательное появление элементов диаграммы). Для акцентирования внимания на какой-то конкретной информации слайда можно воспользоваться лазерной указкой.

Диаграммы готовятся с использованием мастера диаграмм табличного процессора MS Excel. Для ввода числовых данных используется числовой формат с разделителем групп разрядов. Если данные (подписи данных) являются дробными числами, то число отображаемых десятичных знаков должно быть одинаково для всей группы этих данных

(всего ряда подписей данных). Данные и подписи не должны накладываться друг на друга и сливаться с графическими элементами диаграммы. Структурные диаграммы готовятся при помощи стандартных средств рисования пакета MS Office. Если при форматировании слайда есть необходимость пропорционально уменьшить размер диаграммы, то размер шрифтов реквизитов должен быть увеличен с таким расчетом, чтобы реальное отображение объектов диаграммы соответствовало значениям, указанным в таблице. В таблицах не должно быть более 4 строк и 4 столбцов — в противном случае данные в таблице будет просто невозможно увидеть. Ячейки с названиями строк и столбцов и наиболее значимые данные рекомендуется выделять цветом.

Табличная информация вставляется в материалы как таблица текстового процессора MS Word или табличного процессора MS Excel. При вставке таблицы как объекта и пропорциональном изменении ее размера реальный отображаемый размер шрифта должен быть не менее 18 pt. Таблицы и диаграммы размещаются на светлом или белом фоне.

Если Вы предпочитаете воспользоваться помощью оператора (что тоже возможно), а не листать слайды самостоятельно, очень полезно предусмотреть ссылки на слайды в тексте доклада ("Следующий слайд, пожалуйста...").

Заключительный слайд презентации, содержащий текст «Спасибо за внимание» или «Конец», вряд ли приемлем для презентации, сопровождающей публичное выступление, поскольку завершение показа слайдов еще не является завершением выступления. Кроме того, такие слайды, так же как и слайд «Вопросы?», дублируют устное сообщение. Оптимальным вариантом представляется повторение первого слайда в конце презентации, поскольку это дает возможность еще раз напомнить слушателям тему выступления и имя докладчика и либо перейти к вопросам, либо завершить выступление.

Для показа файл презентации необходимо сохранить в формате «Демонстрация PowerPoint» (Файл — Сохранить как — Тип файла — Демонстрация PowerPoint). В этом случае презентация автоматически открывается в режиме полноэкранного показа (slideshow) и слушатели избавлены как от вида рабочего окна программы PowerPoint, так и от потерь времени в начале показа презентации.

3. Методические указания к выполнению тестов.

Тесты и вопросники давно используются в учебном процессе и являются эффективным средством обучения. Тестирование позволяет путем поиска правильного ответа и разбора допущенных ошибок лучше усвоить тот или иной материал. Предлагаемые тестовые задания разработаны в соответствии с программой по дисциплине «Информатика и ИКТ», что позволяет оценить знания студентов по всему курсу. Данные тесты могут использоваться:

- студентами при подготовке к зачету в форме самопроверки знаний;
- преподавателями для проверки знаний в качестве формы промежуточного контроля на семинарских занятиях;
- для проверки остаточных знаний студентов, изучивших данный курс.

Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. То есть при их выполнении не следует пользоваться текстами законов, учебниками, литературой и т.д.

Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать лишь один индекс (цифровое или буквенное обозначение), соответствующий правильному ответу. Тесты составлены таким образом, что в каждом из них правильным является лишь один из вариантов. Выбор должен быть сделан в пользу наиболее правильного ответа.

На выполнение теста отводится ограниченное время. Оно может варьироваться в зависимости от уровня тестируемых, сложности и объема теста. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из расчета 30-45 секунд на один вопрос.

4. Методические указания по работе с конспектом и учебной литературой.

Для самостоятельной работы с теоретическим материалом учебной и технической литературы необходимы умения, благодаря которым можно без помощи преподавателя понять и запомнить незнакомый материал. Основными считаются следующие: составление конспекта, плана, подготовка рефератов, докладов. Эти умения можно назвать общими, поскольку овладение ими развивает мышление обучающихся, а значит, в определенной мере помогает формированию умений, необходимых для работы с технической литературой. Поэтому целесообразно начинать обучение самостоятельной работе с технической книгой с закрепления и развития указанных умений.

Прежде всего следует научить обучающихся разбираться в структуре книги – оглавлении (название глав, параграфов, контрольные вопросы).

Методические рекомендации по составлению опорного конспекта.

Конспект, план-конспект – это работа с другим источником. Цель – зафиксировать, переработать тот или иной научный текст.

Конспект представляет собой дословные выписки из текста источника. При этом конспект – это не полное переписывание чужого текста. Обычно при написании конспекта сначала прочитывается текст-источник, в нём выделяются основные положения, подбираются примеры, идёт перекомпоновка материала, а уже затем оформляется текст конспекта. Конспект может быть полным, когда работа идёт со всем текстом источника или неполным, когда интерес представляет какой-либо один или несколько вопросов, затронутых в источнике.

План-конспект представляет собой более детальную проработку источника: составляется подробный, сложный план, в котором освещаются не только основные вопросы источника, но и частные. К каждому пункту или подпункту плана подбираются и выписываются цитаты.

Конспектом называется краткое последовательное изложение содержания статьи, книги, лекции. Его основу составляют план, тезисы, выписки, цитаты. Конспект воспроизводит не только мысли оригинала, но и связь между ними, в конспекте отражается не только то, о чем говорится в работе, но и что утверждается, и как доказывается.

Существуют разнообразные виды и способы конспектирования. Одним из наиболее распространенных является, так называемый текстуальный конспект, который

представляет собой последовательную запись текста книги или лекции. Такой конспект точно передает логику материала и максимум информации.

Общую последовательность действий при составлении текстуального конспекта можно определить таким образом:

1. Уяснить цели и задачи конспектирования.
2. Ознакомится с произведением в целом: прочитать предисловие, введение, оглавление и выделить информационно значимые разделы текста.
3. Внимательно прочитать текст параграфа, главы и отметить информационно значимые места.
4. Составить конспект.

Опорный конспект – это развернутый план вашего ответа на теоретический вопрос. Он призван помочь последовательно изложить тему, а преподавателю лучше понять и следить за логикой ответа. Опорный конспект должен содержать все то, что учащийся собираются предъявить преподавателю в письменном виде. Это могут быть чертежи, графики, формулы, формулировки законов, определения, структурные схемы.

Основные требования к содержанию опорного конспекта:

1. Полнота – это значит, что в нем должно быть отображено все содержание вопроса.
2. Логически обоснованная последовательность изложения.

Основные требования к форме записи опорного конспекта:

1. Опорный конспект должен быть понятен не только вам, но и преподавателю.
2. По объему он должен составлять примерно один - два листа, в зависимости от объема содержания вопроса.
3. Должен содержать, если это необходимо, несколько отдельных пунктов, обозначенных номерами или пробелами.
4. Не должен содержать сплошного текста.
5. Должен быть аккуратно оформлен (иметь привлекательный вид).

Методика составления опорного конспекта:

1. Разбить текст на отдельные смысловые пункты.
2. Выделить пункт, который будет главным содержанием ответа.
3. Придать плану законченный вид (в случае необходимости вставить дополнительные пункты, изменить последовательность расположения пунктов).
4. Записать получившийся план в тетради в виде опорного конспекта, вставив в него все то, что должно быть, написано – определения, формулы, выводы, формулировки, выводы формул, формулировки законов и т.д.

5. Методические указания по работе с сетью Интернет.

Поисковые системы

Поисковая система — это программное обеспечение, состоящее из базы данных документов, снабженной пользовательским интерфейсом, которое разработано для поиска

информации во всемирной паутине. Среди мировых гигантов можно выделить **Google**, рыночная доля которого составляет 77%, **Yahoo** – 12% и **MSN** – 3%. В русскоязычном сегменте в фаворитах **Яндекс**(44% Рунета), опять же **Google**(36% Рунета), **Rambler**(10% Рунета) и **Mail.ru**(7% Рунета). Результаты поиска обычно представлены в серии результатов, часто называемых страницами результатов поисковой системы. Информация может быть совокупностью веб-страниц, изображений и других типов файлов. Основная задача поисковой системы заключается в выборе наилучшего возможного подмножества в ответ на конкретный запрос, то есть множества документов, которые наиболее соответствуют тому, что ищет пользователь (обычно в порядке убывания релевантности). Полноценность поисковой системы зависит от релевантности результатов, которые она предоставляет.

Как правильно сформировать поисковый запрос

Прежде чем задавать строку для поиска, необходимо понять, что именно нужно найти. Также требуется понять, каким образом следует составить строку, чтобы поисковая система как можно быстрее выдала то, что нужно. При составлении запроса необходимо руководствоваться следующими правилами:

1. Пишите грамотно слова поискового запроса.
2. Используйте синонимы.

Если поиск нужных результатов не принес, попробуйте переформулировать запрос, используя синонимы. Например, вместо «точка» — «автомобиль», вместо «курсовая работа» — «реферат».

3. Уточняйте запрос.

Чем точнее будет построен поисковый запрос, тем больше шансов, что в первых строках результата поиска будет нужный вам ресурс. Поэтому если вы ищете уже упоминавшуюся технологию вышивания крестиком, просто и напишите это в строке поиска. Если результат вас не удовлетворит, тогда уже начинайте варьировать строку.

4. Используйте ключевые слова

Если результат поиска не удовлетворяет критериям, включайте в поисковый запрос как можно больше уточняющих слов. Если вас интересует именно творчество А.С. Пушкина, то в поисковой строке кроме непосредственно имени великого писателя обязательно необходимо ввести слово «творчество». Если вы ищете информацию по автомобилю Honda — необходимо в поисковой строке указать «автомобиль Honda», а не просто «автомобиль».

5. Не пишите запрос в верхнем регистре.

Все запросы желательно писать в нижнем регистре, потому что поиск обычно регистрозависимый, и строку «ПЯТЬ МИЛАНСКИХ КАФЕДРАЛЬНЫХ СОБОРОВ» вам найдут только в том случае, если она где-то на сайте набрана заглавными буквами. Однако если вы ищете какие-то имена собственные — например, группу «Черный кофе», а не продукт питания черный кофе, — тогда пишите их с заглавных букв (именно с заглавных, а не все заглавными).

6. В сложных случаях используйте язык запросов.

Практически все поисковые системы поддерживают так называемый язык запросов, позволяющий задавать мощнейшие комбинации различных критериев поиска.

Язык запросов

А) Исключение/включение определенных слов — знаки «+» и «-»

Предположим, необходимо найти сайты, на которых есть рассказы о собаках, но при этом не выводить рассказы о собаках породы чау-чау. Тогда запрос будет выглядеть следующим образом: «+рассказ +собаки -чау-чау» — это означает команду искать страницы, на которых в обязательном порядке присутствуют слова «рассказ» и «собаки», однако отсутствует слово «чау-чау».

Б) Перечисление альтернатив — знак «|»

Вертикальная черта позволяет задать альтернативы: система ищет хотя бы одно из перечисленных слов. Например, если вы хотите найти страницы, где встречается одно из слов «папа», «мама», «дочка», «внучка», поисковый запрос будет выглядеть следующим образом: «папа | мама | дочка | внучка».

В) Поиск точного соответствия — знак «!»

Обычно поисковики ищут все словоформы введенного слова, даже если оно задано полностью: например, если в строке введено «блондинка», то первыми будут выведены страницы, где встречается именно «блондинка», но далее в результатах поиска окажутся «блондинки», «блондинкой», «блондинкою», «блондинкам» и так далее. Однако если вам нужно найти только данную конкретную форму — «блондинка», — тогда задавайте поисковую строку так: «!блондинка».

Г) Поиск точной фразы — кавычки

Если вам нужна точная фраза «гипервизионный квазиконвертер», а не «гипервизионный анализатор, включающий в себя темно-зеленый квазиконвертер в пупырышках», тогда при поиске заключите фразу в кавычки: «гипервизионный квазиконвертер», и в этом случае поисковик выведет только те страницы, где эти слова располагаются строго рядом.

Д) Задание расстояния между слов — «/n»

В случае когда вы хотите найти все варианты фразы «высокая [любое слово] блондинка» — можно отразить это неумемное желание в поисковом запросе с помощью знака «/», означающего «не превышало», и числа, показывающего допустимое количество слов, причем 1 — это значит отсутствие слов.

Поиск картинок и видео в Google

Поиск картинок и видео в гугле, почти не отличается от обычного поиска. Так же имеется «Расширенный поиск картинок» и «Расширенный поиск видео», позволяющий не запоминать все операторы.

Алгоритм поиска следующий:

1. Загрузить Интернет
2. Зайти на страницу поисковой системы

3. Ввести запрос в строку поиска
4. Щелкнуть по команде Картинки (над строкой поиска)
5. Щелкнуть Найти (или Поиск), в зависимости от выбранной поисковой системы

После этого на экране появляется великое множество картинок. Мы выбираем понравившуюся и щелкаем по ней. Отметим, что картинки и фотографии все разных размеров. Поэтому мы можем уточнить поиск, задав размер картинки – большие, средние, маленькие и т.д. Тогда поисковая система выдаст нам картинки только этого размера.

Далее – сохраняем ее. Для этого:

1. Щелкнуть правой кнопкой мыши по картинке.
2. Выбрать Сохранить рисунок как.
3. В появившемся диалоговой окне выбрать диск и папку (куда необходимо сохранить файл).
4. Задать имя или оставить предложенное.
5. Щелкнуть сохранить.

4. ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Тема 1. Технические средства информационных технологий.

Студент должен:

- *знать*, архитектура персонального компьютера; историю развития вычислительной техники; ученых, создателей вычислительных средств.

- *уметь*, настаивать устройства ввода/вывода; уметь различать вычислительные средства различных эпох.

Рекомендуемая литература – 1, с. 10 – 24.

Задание для самопроверки

1. Проработка конспекта.
2. Подготовка презентаций по следующим темам: «История развития вычислительной техники», «История развития поколений ЭВМ», «Архитектура персонального компьютера», «Устройства ввода/вывода информации», «Устройство памяти персонального компьютера», «Логические основы работы компьютера».

Тема 2. Программное обеспечение информационных технологий.

Студент должен:

- *знать*, виды программного обеспечения; классификацию современного ПО для персонального компьютера.

- *уметь*, уметь устанавливать различное программное обеспечение; подбирать программное обеспечение в соответствии с выбранным видом деятельности; защищать компьютер от вирусов.

Рекомендуемая литература – 2, с. 51 – 71.

Задание для самопроверки

1. Проработка конспекта.
2. Подготовка презентаций по следующим темам: «Компьютерные вирусы», «Современные антивирусные программы», «Защита от компьютерных вирусов», «Виды биометрической защиты», «Классификация компьютерных вирусов».
3. Подготовка рефератов по следующим темам: «Системное программное обеспечение», «Прикладное программное обеспечение», «Языки программирования», «Прикладное ПО общего назначения», «Прикладное ПО глобальных сетей».

Тема 3. Компьютерные сети.

Студент должен:

- *знать*, компоненты вычислительной сети; классификацию сетей; программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей; протоколы; файловые архивы.

- *уметь*, передавать и получать данные по локальной сети; работать с электронной почтой; находить информацию в сети Интернет по своей профессиональной области; работать с файловыми архивами.

Рекомендуемая литература – 1, с. 114 – 170.

Задание для самопроверки

1. Проработка конспекта.
2. Подготовка рефератов на темы: «Аппаратное обеспечение проводных и беспроводных сетей», «Программное обеспечение сетей», «История развития сети Интернет».
3. Создание презентаций на темы: «Топология сетей», «Услуги Интернета».

Тема 4. Использование технических средств вывода информации.

Студент должен:

- *знать*, правила техники безопасности в компьютерном кабинете; санитарно-гигиенические нормы при работе с компьютером.

- *уметь*, соблюдать правила техники безопасности.

Задание для самопроверки

Составление памятки о правилах безопасности при работе с компьютером.

Тема 5. Обработка текстовых документов.

Студент должен:

- *знать*, текстовые редакторы; виды списков; структурные элементы таблиц; основные приемы форматирования текста; виды красных строк; текстовые форматы; текстовые редакторы.

- *уметь*, работать с программой Microsoft Word; представлять слова в различных кодировках; применять текстовый редактор для редактирования и форматирования текста; создавать таблицы в текстовых редакторах; создавать списки; работать с графическими объектами в текстовых редакторах.

Рекомендуемая литература – 1, с. 12 – 35.

Задание для самопроверки

1. Проработка конспекта.
2. Подготовка рефератов по темам: «Настольные издательские системы», «Текстовый редактор Microsoft Word», «Текстовый редактор OpenOffice», «Сравнение текстового редактора Microsoft Word и OpenOffice».

Тема 6. Обработка числовых данных.

Студент должен:

- *знать*, назначение и возможности электронных таблиц; основные объекты, с которыми работают электронные таблицы; допустимые операции над объектами таблиц; правило построения формул, используемых в электронных таблицах.

- *уметь*, уметь строить диаграммы; применять электронные таблицы для решения задач; производить математические расчеты; пользоваться встроенными функциями; работать с программой Microsoft Excel.

Рекомендуемая литература – 1, с. 96 – 113.

Задание для самопроверки

1. Проработка конспекта.
2. Подготовка презентаций на темы: «Программа для работы с электронными таблицами Microsoft Excel», «Алгоритм произведения вычислений в электронных таблицах Microsoft Excel», «Типы данных в программе Microsoft Excel».

Тема 7. Системы управления базами данных.

Студент должен:

- *знать*, определение базы данных; определение СУБД; определение ключевого поля; назначение и возможности баз данных; различные типы баз данных; основные объекты баз данных и допустимые над ними операции; основные типы данных, используемые при создании баз данных.

- *уметь*, создавать простейшие базы данных, применимые к выбранной профессиональной сфере; осуществлять сортировку и поиск информации; работать с формами; создавать отчеты; уметь работать в программе Microsoft Access.

Рекомендуемая литература – 2, с. 101 – 126.

Задание для самопроверки

Спроектируйте базу данных техникума и опишите ее.

В базе данных должны храниться следующие сведения:

- Группы профессии «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» (№ 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).

Создайте экранную форму для ввода данных. Создайте связи таблиц.

Заполните БД произвольными данными. Сохраните в своей папке под именем

Техникум.

Тема 8. Работа с мультимедийными презентациями.

Студент должен:

- *знать*, программы разработки компьютерных презентаций; какие параметры выбираются одновременно для всех слайдов; как можно использовать звуковые и анимационные элементы презентаций; как осуществляется переход между слайдами.

- *уметь*, создавать презентации в программе Microsoft PowerPoint на темы соответствующие профессиональной деятельности; уметь использовать звуковые и анимационные элементы при создании презентаций.

Рекомендуемая литература – 1, с. 76 – 90.

Задание для самопроверки

1. Проработка конспекта.
2. Создание презентаций по следующим темам: «Автоматизированные системы управления (АСУ)», «Виды контрольно-измерительного оборудования», «Виды станков ЧПУ», «Автоматизированная система управления уличным освещением», «Автоматизированная система управления дорожным движением или АСУ ДД».

Тема 9. Обработка графических данных.

Студент должен:

- *знать*, аналоговый и дискретный способы представления графической информации; определение дискретизации; преимущества и недостатки растровой графики; преимущества и недостатки векторной графики; растровые форматы; векторные форматы; знать различия между растровыми форматами файлов.

- *уметь*, создавать векторные изображения с использованием графических редакторов; создавать растровые изображения с использованием графических редакторов.

Рекомендуемая литература – 1, с. 36 – 71.

Задание для самопроверки

1. Проработка конспекта.
2. Создание презентаций по выбранным темам: «Растровая графика: преимущества и недостатки», «Векторная графика: преимущества и недостатки», «Цветовые модели компьютерной графики».

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННОГО ЗАДАНИЯ

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 поверхностью, 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 зачета по данной дисциплине.

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 соблюдения дизайн-эргономических требований к компьютерной презентации	соблюдены требования к первому и последним слайдам, 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
--	---

Критерии оценки выполненных студентами тестов

Критерии оценки тестов определяются преподавателем самостоятельно. Рекомендуются следующие критерии оценки:

85% – 100% правильных ответов – «отлично»;

66% – 84% правильных ответов – «хорошо»;

50% – 65% правильных ответов – «удовлетворительно»;

менее 50% правильных ответов – «неудовлетворительно».

При подведении итогов по выполненной работе рекомендуется проанализировать допущенные ошибки, прокомментировать имеющиеся в тестах неправильные ответы.

6. БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса/Н.Д.Угринович.- 7-е изд.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.-212 с.:ил.
2. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса/Н.Д.Угринович.- 5-е изд.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.-187 с.:ил
3. Практикум по информатике: учеб. пособие для студ.учреждений сред. проф. образования/Е.В. Михеева.-10-е изд., испр.-М.: Издательский центр «Академия», 2012.-192 с.
4. 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.-352с.,[8]л. Цв. Ил.
5. Информатика и ИКТ. 10 класс. Базовый уровень/Под ред. Проф. Н. В. Макаровой. – СПб.: Лидер, 2009. – 256 с.: ил.
6. Информатика и ИКТ. 11 класс. Базовый уровень/Под ред. Проф. Н. В. Макаровой. – СПб.: Лидер, 2009. – 256 с.: ил.