Министерство образования Красноярского края

КГБПОУ «Минусинский сельскохозяйственный колледж»

**Методические рекомендации**

**по организации и выполнению самостоятельной работы**

**студентов 2 курса**

**дисциплины ЕН.В.01. Информатика**

**Минусинск, 2017**

 Минус

Одобрены цикловой комиссией

математических и общих

естественнонаучных дисциплин

Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Методист ЦК

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.А. Грушевская

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

по учебной работе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.В. Гуменко

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_г.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям: 19.02.03. Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий(Приказ Минобрнауки России от 22.04.2014 N 373, Зарегистрировано в Минюсте России 01.08.2014 N 33402); 35.02.08.Электрификация и автоматизация сельского хозяйства (Приказ Минобрнауки России от 07.05.2014 N 457, Зарегистрировано в Минюсте России 09.12.2009 N 15459). Методические рекомендации предназначены для обучающихся 2 курса по выполнению самостоятельной работы по дисциплине ЕН.В.01. Информатика.

Организация-разработчик: КГБПОУ «Минусинский сельскохозяйственный колледж».

Разработчик:

Леонова Любовь Николаевна, преподаватель КГБПОУ «Минусинский сельскохозяйственный колледж».

**Содержание**

Ведение…………………………………………………………………..4

Задания для самостоятельного выполнения…………………………. .7

Заключение ……………………………………………………………..14

Список использованных источников …………………………………16

Приложения …………………………………………………………….17

**Введение**

Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине **ЕН.В.01. Информатика** специальностей технического и естественнонаучного профиля предназначены для оказания помощи обучающимся в выполнении различных видов и форм самостоятельной работы.

Задачами самостоятельной работы являются:

* систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
* углубление и расширение теоретических знаний;
* формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
* развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
* формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
* развитие исследовательских умений;
* использование материала, собранного и полученного в ходе выполнения заданий самостоятельной работы для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Настоящие методические рекомендации содержат работы, которые позволят самостоятельно овладеть знаниями, умениями и навыками деятельности по специальности, опытом творческой и исследовательской деятельности и направлены на формирование следующих компетенций:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате выполнения самостоятельных работ по ЕН.В.01. Информатика студенты должны:

уметь:

* **оценивать** достоверность информации, сопоставляя различные источники;
* **распознавать** информационные процессы в различных системах;
* **использовать** готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
* **осуществлять** выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
* **иллюстрировать** учебные работы с использованием средств информационных технологий;
* **создавать** информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
* **просматривать, создавать, редактировать, сохранять** записи в базах данных;
* **осуществлять** поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
* **представлять** числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
* **соблюдать** правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

Знать:

* **различные подходы** к определению понятия «информация»;
* **методы измерения** количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
* **назначение** наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
* **назначение** и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
* **использование** алгоритма как способа автоматизации деятельности;
* **назначение** и функции операционных систем;

Описание каждой самостоятельной работы содержит: тему, задания, порядок выполнения работы из рабочей программы

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема** | **Время выполнения** |
| **Тема 1.1.** Гигиенические требования к персональным компьютерам. Сообщение. | 2 |
| **Тема 2.1.**1. Программное обеспечение различного назначения. Реферат.
2. Современные вспомогательные программы-утилиты. Сообщение.
 | 22 |
| **Тема 2.2.** Инсталляция и обновление ПО. Презентация. | 2 |
| **Тема 2.3.** Total Commander – основные функции и настройки.Сообщение. | 2 |
| **Тема 3.1.** 1. Криптографические методы защиты. Сообщение.
2. Как защитить информацию в сетях? Презентация.
3. Контроль права доступа и электронной подписи. Реферат.
 | 224 |
| **Тема 4.1.** Возможности программы Adobe Photoshop. Презентация. | 4 |
| **Тема 4.5.** 1. Основы работы с информационно-поисковыми системами. Сообщение.
2. Составить конспект об информационно-поисковых системах, представленных на отечественном рынке и доступных в Internet.
 | 24 |
| **Тема 5.1.** Проведение сравнительного анализа различных видов браузеров. Конспект. | 2 |
| **Итого** | **30** |

**Задания для самостоятельного выполнения**

**Тема 1.1.** Гигиенические требования к персональным компьютерам.

**Задание 1.** Разработать технику безопасности при работе с компьютером и комплекс профилактических упражнений, направленный на сохранение здоровья при работе с ЭВМ.

**Задание 2.** Найти в сети Internet информацию по данным темам:

1. Комплексы упражнений для глаз.
2. Комплексы упражнений физкультурных минуток.
3. Профилактическая гимнастика.

Для выполнения задания необходимо

1. Подобрать литературу по теме (обратиться к источникам литературы Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник 10–11 кл. – М.: Бином, 2015., Информатика Могилев А.В., Пак Н.И., Хённер Е.К. Информатика. – М.: Просвещение, 2016.)
2. Составить план и структуру сообщения.
3. Выделить основные понятия.
4. Ввести в текст дополнительные данные.
5. Оформить текст письменно.
6. Сдать на контроль преподавателю в установленный срок и защитить (5 минут)

**Структура сообщения:**

1. Титульный лист (см. приложение 1);
2. Оглавление (см. приложение 2);
3. Основная часть;
4. Список используемой литературы (см. приложение 3).

**Тема 2.1.**

* + 1. Программное обеспечение различного назначения.

**Задание 1.** Выполнение рефератов по темам:

1. Программное обеспечение ПК.
2. Программное обеспечение в разных видах профессиональной деятельности.
3. Обзор прикладного программного обеспечения.
4. Обзор системного программного обеспечения.
5. Обзор инструментального программного обеспечения.

Для выполнения задания необходимо:

1. Подобрать литературу по теме (обратиться к источникам литературы Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. – М.: Академия, 2014., Голицына О.Л., Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационные технологии. – М.: Форум-ИНФРА-М, 2016., Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Технические средства информатизации – М.: ИД «ФОРУМ», 2014., Румянцева Е.Л., Слюсарь В.В. Информационные технологии: учеб. пособие / Под. ред. проф. Л.Г. Гагариной. – М.: Форум-ИНФРА-М, 2015 ресурсам сети Internet)
2. Внимательно ознакомиться с её содержанием. Отметить наиболее важные места и сделать выписки.
3. Составить план реферата.
4. Сформулировать основные выводы, соответствующие цели.
5. Оформить работу в соответствии с требованиями к реферату.
6. Сдать преподавателю в установленный срок и защитить.

**Структура реферата:**

1. Титульный лист (см. приложение 4);
2. Аннотация;
3. Оглавление (см. приложение 2);
4. Введение;
5. Основная часть;
6. Заключение;
7. Список литературы (см. приложение 3);
8. Приложения
	* 1. Современные вспомогательные программы-утилиты.

**Задание 1.** Выполнение сообщений по темам:

1. Интегрированные пакеты. Назначение утилиты. Пример.
2. Средства диагностики. Назначение утилиты. Пример.
3. Деинсталляторы. Назначение утилиты. Пример.
4. Утилиты сжатия файлов. Назначение утилиты. Пример.
5. Программы мониторинга сбоев и восстановления работоспособности системы. Назначение утилиты. Пример.
6. Диспетчеры файлов. Назначение утилиты. Пример.
7. Средства просмотра файлов. Назначение утилиты. Пример.
8. Программы восстановления измененных и стертых файлов. Назначение утилиты. Пример.

Для выполнения задания необходимо:

1. Подобрать литературу по теме (обратиться к источникам литературы Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. – М.: Академия, 2014., Голицына О.Л., Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационные технологии. – М.: Форум-ИНФРА-М, 2016., Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Технические средства информатизации – М.: ИД «ФОРУМ», 2014., Румянцева Е.Л., Слюсарь В.В. Информационные технологии: учеб. пособие / Под. ред. проф. Л.Г. Гагариной. – М.: Форум-ИНФРА-М, 2015 и ресурсам сети Internet)
2. Составить план и структуру сообщения.
3. Выделить основные понятия.
4. Ввести в текст дополнительные данные.
5. Оформить текст письменно.
6. Сдать на контроль преподавателю в установленный срок и защитить (5 минут)

**Структура сообщения:**

1. Титульный лист (см. приложение 1);

 2. Оглавление (см. приложение 2);

 3. Основная часть;

 4. Список используемой литературы (см. приложение 3).

**Тема 2.2.** Инсталляция и обновление ПО.

**Задание 1.** Создание презентации(см. приложение 5)

Для выполнения задания необходимо.

1. Изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное.
2. Установить логическую связь между элементами темы.
3. Представить характеристику элементов в краткой форме.
4. Выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы.
5. Оформить работу и предоставить к установленному сроку.

**Тема 2.3.** Total Commander – основные функции и настройки. Сообщение.

**Задание 1.** Выполнение сообщения по теме

Для выполнения задания необходимо:

1. Подобрать литературу по теме (обратиться к источникам литературы Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. – М.: Академия, 2014., Голицына О.Л., Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационные технологии. – М.: Форум-ИНФРА-М, 2016., Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Технические средства информатизации – М.: ИД «ФОРУМ», 2014., Румянцева Е.Л., Слюсарь В.В. Информационные технологии: учеб. пособие / Под. ред. проф. Л.Г. Гагариной. – М.: Форум-ИНФРА-М, 2015 и ресурсам сети Internet)
2. Составить план и структуру сообщения.
3. Выделить основные понятия.
4. Ввести в текст дополнительные данные.
5. Оформить текст письменно.
6. Сдать на контроль преподавателю в установленный срок и защитить (5 минут)

**Тема 3.1.**

* + 1. Криптографические методы защиты.

**Задание 1.** Выполнение сообщения по теме (приложение 6).

Для выполнения задания необходимо:

1. Подобрать литературу по теме (обратиться к источникам литературы Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. – М.: Академия, 2014., Голицына О.Л., Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационные технологии. – М.: Форум-ИНФРА-М, 2016., Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Технические средства информатизации – М.: ИД «ФОРУМ», 2014., Румянцева Е.Л., Слюсарь В.В. Информационные технологии: учеб. пособие / Под. ред. проф. Л.Г. Гагариной. – М.: Форум-ИНФРА-М, 2015 и ресурсам сети Internet.)
2. Составить план и структуру сообщения.
3. Выделить основные понятия.
4. Ввести в текст дополнительные данные.
5. Оформить текст письменно.
6. Сдать на контроль преподавателю в установленный срок и защитить (5 минут)
	* 1. Как защитить информацию в сетях?

**Задание 1.** Создание презентации(см. приложение 5)

Для выполнения задания необходимо:

1. Изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное.
2. Установить логическую связь между элементами темы.
3. Представить
4. характеристику элементов в краткой форме.
5. Выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы.
6. Оформить работу и предоставить к установленному сроку.
	* 1. Контроль права доступа и электронной подписи.

**Задание 1.** Выполнение реферата по темам:

1. Организация контроля доступа к файлам.
2. Понятие системы контроля и управления доступом
3. Электронная цифровая подпись: как создается, когда и где используется?
4. Особенности и правовое регулирование электронной подписи
5. Внедрение электронной подписи в организации
6. Правовое регулирование электронной цифровой подписи
7. «Подводные камни» простой электронной подписи

Для выполнения задания необходимо

1. Подобрать литературу по теме (обратиться к источникам литературы (Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник 10–11 кл. – М.: Бином, 2015., Информатика Могилев А.В., Пак Н.И., Хённер Е.К. Информатика. – М.: Просвещение, 2016.
2. Составить план и структуру сообщения.
3. Выделить основные понятия.
4. Ввести в текст дополнительные данные.
5. Оформить текст письменно.
6. Сдать на контроль преподавателю в установленный срок и защитить (5 минут)

**Тема 4.1.** Возможности программы Adobe Photoshop

**Задание 1.** Создание презентации(см. приложение 5)

Для выполнения задания необходимо.

1. Изучить материалы темы по предложенным источникам (см. приложение 8), выделяя главное и второстепенное.
2. Установить логическую связь между элементами темы.
3. Представить характеристику элементов в краткой форме.
4. Выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы.
5. Оформить работу и предоставить к установленному сроку.

**Тема 4.5.**

1. Основы работы с информационно-поисковыми системами.

**Задание 1.** Выполнение сообщения по теме

Для выполнения задания необходимо:

1. Подобрать литературу по теме (обратиться к источникам литературы Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. – М.: Академия, 2014., Голицына О.Л., Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационные технологии. – М.: Форум-ИНФРА-М, 2016., Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Технические средства информатизации – М.: ИД «ФОРУМ», 2014., Румянцева Е.Л., Слюсарь В.В. Информационные технологии: учеб. пособие / Под. ред. проф. Л.Г. Гагариной. – М.: Форум-ИНФРА-М, 2015 и ресурсам сети Internet)
2. Составить план и структуру сообщения.
3. Выделить основные понятия.
4. Ввести в текст дополнительные данные.
5. Оформить текст письменно.
6. Сдать на контроль преподавателю в установленный срок и защитить (5 минут)
7. Составить конспект об информационно-поисковых системах, представленных на отечественном рынке и доступных в Internet.

**Задание 1.** Конспектирование представленной лекции (см. приложение 9)

Для выполнения задания необходимо

1. Подобрать литературу по теме.
2. Внимательно прочитать и выделить главное и второстепенное.
3. Составить план конспекта (определить главные вопросы в изучаемом материале) (см. приложение 7).
4. Написать выходные данные источников литературы, используемых в конспекте (наименование издания, ФИО автора, год издания, место издания, количество стр.).
5. Формулировать содержание источников литературы последовательно согласно плану, используя свои мысли терминологию. Допускается цитирование авторов. В конце сформулировать выводу, предложенные автором.
6. Можно использовать выделение цветом главных мыслей и идей конспекта, а так же другие пометки к тексту.

**Тема 5.1.** Проведение сравнительного анализа различных видов браузеров.

**Задание 1.** Конспектирование представленной лекции (см. приложение 10)

Для выполнения задания необходимо

1. Подобрать литературу по теме.
2. Внимательно прочитать и выделить главное и второстепенное.
3. Составить план конспекта (определить главные вопросы в изучаемом материале) (см. приложение 7).
4. Написать выходные данные источников литературы, используемых в конспекте (наименование издания, ФИО автора, год издания, место издания, количество стр.).
5. Формулировать содержание источников литературы последовательно согласно плану, используя свои мысли терминологию. Допускается цитирование авторов. В конце сформулировать выводу, предложенные автором.
6. Можно использовать выделение цветом главных мыслей и идей конспекта, а так же другие пометки к тексту.

**Заключение**

**Критерии оценки самостоятельной работы обучающихся.**

* 1. *Критерии оценивания сообщения:*

**Оценка «отлично» -** учебный материал освоен студентом в полном объеме, легко ориентируется в материале, полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, излагает материал логически последовательно, делает самостоятельные выводы, умозаключения, демонстрирует кругозор, использует материал из дополнительных источников, интернет ресурсы. Сообщение носит исследовательский характер. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Использует наглядный материал (презентация).

**Оценка «хорошо» -** по своим характеристикам сообщение студента соответствует характеристикам отличного ответа, но студент может испытывать некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы, допускать некоторые погрешности в речи. Отсутствует исследовательский компонент в сообщении.

**Оценка «удовлетворительно» -** студент испытывал трудности в подборе материала, его структурировании. Пользовался, в основном, учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации. Не может ответить на дополнительные вопросы по теме сообщения. Материал излагает не последовательно, не устанавливает логические связи, затрудняется в формулировке выводов. Допускает стилистические и орфоэпические ошибки.

**Оценка «неудовлетворительно» -** сообщение студентом не подготовлено либо подготовлено по одному источнику информации либо не соответствует теме.

* 1. *Критерии оценивания реферата:*

Максимальная оценка – 5 («отлично») - (выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы).

4 («хорошо») - (основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы).

3 («удовлетворительно») - (имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод).

* 1. («неудовлетворительно») - (тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы).
	2. *Критерии оценивания конспекта:*

Максимальная оценка – 5 (ответы на 5 пунктов)

 4 (ответы на 4 пункта)

 3 (ответы на 3 пункта)

 2 (ответ на 2 пункта)

 1 (ответ на 1 пункт)

* 1. *Критерии оценивания презентации:*

*Выставляемая оценка (балл) за представленный проект (от 2 до5):*

1. связь презентации с заявленной темой;
2. содержание презентации;
3. заключение презентации;
4. подача материала проекта-презентации: дикция, свободное владение материалом;
5. графическая информация;
6. графический дизайн;
7. техническая часть;
8. эффективность применения презентации в учебном процессе;
9. **итоговое количество баллов: \_\_\_\_\_\_.**

На презентацию заполняется данная таблица, где по каждому из критериев присваиваются баллы от 2 до 5, что соответствует определенным уровням развития ИКТ - компетентности:

2 балла – это низкий уровень владения ИКТ - компетентностью;

3-4 балла – это средний уровень;

5 баллов – высокий уровень владения ИКТ - компетентностью.

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

Основные источники:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. – М.: Академия, 2008.
2. Голицына О.Л., Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационные технологии. – М.: Форум-ИНФРА-М, 2009.
3. Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Технические средства информатизации – М.: ИД «ФОРУМ», 2010.
4. Румянцева Е.Л., Слюсарь В.В. Информационные технологии: учеб. пособие / Под. ред. проф. Л.Г. Гагариной. – М.: Форум-ИНФРА-М, 2007.

Дополнительные источники:

1. Симонович СВ. и др. Специальная информатика. - Москва: АСТ-ПРЕСС, 2002.
2. Симонович СВ., Евсеев Г.А. Практическая информатика. – Москва: АСТ-ПРЕСС, 2002.
3. Шафрин Ю.А. Информационные технологии. Части 1и 2. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2002.
4. Горячев А.В., Шафрин Ю.А. Практикум по информационным технологиям. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2002.

Интернет – ресурсы:

1. <http://ninamaks.ucoz.ru/index/dlja_studentov/0-6>
2. <http://www.metod-kopilka.ru/>
3. <http://videouroki.net/>
4. <http://www.klyaksa.net/>
5. [**http://algolist.manual.ru**](http://algolist.manual.ru/)

*Приложение 1*

Министерство образования Красноярского края

КГБПОУ «Минусинский сельскохозяйственный колледж»

**СООБЩЕНИЕ**

на тему: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (без кавычек)

по дисциплине «Информатика»

**Выполнил:**

Студент \_\_\_ курса, гр.\_\_\_\_\_\_

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

(ФИО )

**Проверил:**

Преподаватель информатики

 *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

(ФИО )

 оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Минусинск, 201\_

*Приложение 2*

|  |
| --- |
| Оглавление |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 2.1 |  |  |
| 2.2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 5 |  |  |
| Список используемой литературы………………………………………... |  |

Убрать границы таблицы (выделить всю таблицу – нажать правой клавишей мыши – выбрать команду Границы и заливка – тип - нет)

*Приложение 3*

*Образец оформления литературы*

Список используемой литературы

1. А.В. Могилев, Н.И. Пак, Е.К. Хеннер. Информатика.- М.: Академия, 2016.
2. А.В. Могилев, Н.И. Пак, Е.К. Хеннер. Практикум по информатике. - М.: Академия, 2016.

*Приложение 4*

Министерство образования Красноярского края

КГБПОУ «Минусинский сельскохозяйственный колледж»

**РЕФЕРАТ**

на тему: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (без кавычек)

по дисциплине «Информатика»

**Выполнил:**

Студент \_\_\_ курса, гр.\_\_\_\_\_\_

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

(ФИО )

**Проверил:**

Преподаватель информатики

 *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

(ФИО )

 оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Минусинск, 201\_

*Приложение 5*

*Образец презентации:*

Общие требования:

1. на слайдах должны быть только тезисы, ключевые фразы и графическая информация (рисунки, графики и т.п.) – они сопровождают подробное изложение мыслей докладчика, но не наоборот;
2. количество слайдов должно быть не более 20;
3. при докладе рассчитывайте, что на один слайд должно уходить в среднем 1,5 минуты;
4. не стоит заполнять слайд большим количеством информации. Наиболее важную информацию желательно помещать в центр слайда;
5. по желанию можно раздать слушателям бумажные копии презентации.

Примерный порядок слайдов:

1. 1 слайд – титульный (организация, тема, автор, преподаватель, дата);
2. 2 слайд – цели и задачи работы;
3. 3…n слайд – основная часть;
4. n+2 слайд – список основных использованных источников;
5. n+3 слайд – спасибо за внимание!

Правила шрифтового оформления:

1. рекомендуется использовать шрифты с засечками (Georgia, Palatino, Times New Roman);
2. размер шрифта: 24-54 пункта (заголовок), 18-36 пунктов (обычный текст);
3. курсив, подчёркивание, жирный шрифт, прописные буквы используются для смыслового выделения ключевой информации и заголовков;
4. не рекомендуется использовать более 2-3 типов шрифта;
5. основной текст должен быть отформатирован по ширине, на схемах – по центру.

Правила выбора цветовой гаммы:

1. цветовая гамма должна состоять не более чем из 2 цветов и выдержана во всей презентации. Основная цель – читаемость презентации;
2. желателен одноцветный фон неярких пастельных тонов (например, светло-зеленый, светло-синий, бежевый, светло-оранжевый и светло-желтый);
3. цвет шрифта и цвет фона должны контрастировать (текст должен хорошо читаться, белый текст на черном фоне читается плохо);
4. оформление презентации не должно отвлекать внимания от её содержания.

Графическая информация:

1. рисунки, фотографии, диаграммы должны быть наглядными и нести смысловую нагрузку, сопровождаться названиями;
2. изображения (в формате **jpg**) лучше заранее обработать для уменьшения размера файла;
3. размер одного графического объекта – не более 1/2 размера слайда;
4. соотношение текст - картинки – 2/3 (текста меньше чем картинок).

**Анимация:**

1. анимация используется только в случае необходимости.

*Приложение 6*

Под ***криптографической защитой информации*** понимается такое преобразование исходной информации, в результате которого она становится недоступной для ознакомления и использования лицами, не имеющими на это полномочий.

Методы криптографического преобразования информации:

- шифрование;

- стеганография;

- кодирование;

- сжатие.

**Шифрование** – проведение обратимых математических, логических, комбинаторных и других преобразований исходной информации, в результате которых зашифрованная информация представляет собой хаотический набор букв, цифр, других символов и двоичных кодов.

Для шифрования используются алгоритм преобразования и ключ. Как правило, алгоритм преобразования для определенного метода шифрования является неизменным. Ключ содержит управляющую информацию, которая определяет выбор преобразования на определенных шагах алгоритма и величины операндов, используемые при реализации алгоритма шифрования.

Методы ***стеганографии*** позволяют скрыть не только смысл хранящейся или передаваемой информации, но и сам факт хранения или передачи закрытой информации (в КС этот метод только начинает реализовываться). В основе всех методов стеганографии лежит маскирование закрытой информации среди открытых файлов.

Современные методы шифрования должны отвечать следующим требованиям:

- стойкость шифра противостоять криптоанализу (криптостойкость) должна быть такой, чтобы вскрытие его могло быть осуществлено только путем решения задачи полного перебора ключей;

- криптостойкость обеспечивается не секретностью алгоритмов шифрования, а секретностью ключа;

- шифротекст не должен существенно превосходить по объему исходную информацию;

- ошибки, возникающие при шифровании, не должны приводить к искажениям и потерям информации;

- время шифрования не должно быть большим;

- стоимость шифрования должна быть согласована со стоимостью закрываемой информации.

Методы шифрования с симметричным ключом:

- методы замены;

- методы перестановки;

- аналитические методы шифрования;

- аддитивные методы шифрования.

Системы шифрования с открытым ключом – используют два ключа. Информация шифруется с помощью открытого ключа, а расшифровывается с использованием секретного ключа.

**Кодирование** – замена смысловых конструкций исходной информации (слов, предложений) кодами. В качестве кодов могут использоваться сочетания букв, цифр, букв и цифр. При кодировании и обратном преобразовании используются специальные таблицы или словари.

Кодирование информации целесообразно применять в системах с ограниченным набором смысловых конструкций. Недостаток – необходимость хранения и распространения кодировочных таблиц, которые необходимо часто менять, чтобы избежать раскрытия кодов статистическими методами обработки перехваченных сообщений.

**Сжатие** – представляет сокращение объема информации (с определенными оговорками может быть отнесено к криптографическим методам). Сжатая информация не может быть прочитана или использована без обратного преобразования (учитывая доступность средств сжатия и обратного преобразования, эти методы нельзя рассматривать как надежные средства криптографического преобразования информации).

Сжатые файлы конфиденциальной информации подвергаются последующему шифрованию. Для сокращения времени целесообразно совмещать процесс сжатия и шифрования информации.

Перспективным направлением развития криптозащиты информации является стеганография. Комплексное использование стеганографии и шифрования намного повышает криптостойкость закрытой информации.

*Приложение 7*

*Образец конспекта:*

План конспекта:

1. Перечислить оборудование кабинета ИВТ;
2. Что необходимо сделать перед началом и окончание работы за компьютером;
3. К чему ведет неправильное обращение с аппаратурой;
4. Правила при работе с компьютером;
5. Организация рабочего места.

*Приложение 8*

**Рекомендуемые источники литературы и Internet ресурсов:**

1. «Photoshop. Творческая мастерская компьютерной графики», [Т. Третьяк](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.ozon.ru%2Fperson%2F2146892%2F), [Л. Анеликова](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.ozon.ru%2Fperson%2F2213142%2F), Издательство: Солон-Пресс, 2016 г. – 176 с.
2. «Photoshop для начинающих», Издательство: Рипол Классик, 2013 г. –200 с.
3. «Уроки Adobe Photoshop» [http://www.photoshop-master.ru/](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.photoshop-master.ru%2F)
4. Линейка продуктов Adobe Photoshop, -[http://www.adobe.com/ru/products/photoshopfamily.html](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.adobe.com%2Fru%2Fproducts%2Fphotoshopfamily.html)
5. Видео уроки и обучение Adobe Photoshop, - [http://photoshopy.net/](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fphotoshopy.net%2F)
6. Обучение Adobe Photoshop, - [http://uroki-photoshop.com](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Furoki-photoshop.com)
7. «Adobe Photoshop . Официальный учебный курс», Переводчик: Райтман М. А. Редактор: Обручев В. Издательство: Эксмо-Пресс, 2013 г. – 432 с.
8. «Photoshop. 100 простых приемов и советов», Линетт Кент, Издательство: ДМК Пресс, 2014 г. - 256 с.
9. «Введение в Adobe Photoshop. Теория», - [http://www.drawmanga.ru/tutors-processing/ps-start-1](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.drawmanga.ru%2Ftutors-processing%2Fps-start-1)
10. «Теория и практика Adobe Photoshop», - [http://rugraphics.ru/photoshop/article](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Frugraphics.ru%2Fphotoshop%2Farticle)

*Приложение 9*

**Информационно – поисковые системы (ИПС) и их виды**

Данное понятие возникло еще в конце 80 – х, начале 90 – х годов прошлого века. Именно тогда и возникли их первые прототипы, как в России, так и за рубежом. Согласно определению – это система, которая позволяет искать, обрабатывать, отбирать требуемые данные запроса в своей особой базе, где находятся описания различных источников информации, а также правила пользования ими.

Основной её задачей является поиск нужной пользователю информации. Для того, чтобы он был более эффективным, используется понятие релевантности, то есть то, насколько сами результаты поиска точно подходят тому или иному запросу.

К наиболее распространенным зарубежным ИПС относят – **Google, Altavista, Excite**. Русские – **«Яндекс» и «Рамблер».**



**Какие поисковые системы наиболее популярны сегодня?**

На первом месте, без всякого сомнения, находиться неотъемлемый лидер – «Google». На сегодняшний день, к нему адресуется около 80 процентов различных мировых запросов по самым различным сферам. Что касается второго места, то его, также заслуженно, занимает американский «eBay».

На третьем месте, наш, отечественный, российский «Яндекс». На четвертом – «Yahoo» и на пятом – MSN. Еще одним отечественным браузером, но занимающим только 10 место в рейтинге Европы – это российский «Rambler».

**Google**

Этот поисковик знают огромное количество пользователей. На сегодняшний день это первая по популярности система в мире! Ежемесячно она обрабатывает более 41 млрд запросов и проводит индексацию 25 миллиардов страниц.

Что касается истории создания компании «Google», то еще в 1996 году, пара студентов университета Стэнфорда – Ларри Пейдж и Сергей Брин разработали браузер, созданный на новых методах поиска. Назвали они её просто и лаконично, как собственно и дизайн поисковой системы «Google». Собственно название google – это искаженный googol (число десять в сотой степени).

В основе неё специальный поисковый робот, который называется «Googlebot». Он производит сканирование страниц и их индексацию. В качестве алгоритма авторитетности, эта ПС [PageRank](http://romanchueshov.ru/novosti-it/google-priostanavlivaet-raschet-avtoritetnosti-stranitsyi.html). Собственно именно он обеспечивает то, как будут выдаваться страницы посетителю в поисковых результатах.

Одним из первых, эта фирма разработала и [голосовой поиск](http://romanchueshov.ru/novosti-it/golosovoy-poisk-dlia-sovershenia-pokupki.html) на различных языках, который значительно облегчает введение данных в систему. Ну, и наконец, именно [этот браузер](http://romanchueshov.ru/brauzeryi-vebmastera/kak-sdelat-google-chrome-brauzerom-po-umolchaniyu.html) и послужил основой для слова «гуглить», которое всё чаще встречается в сленге молодых тинейджеров.

«Yahoo»– вторая по популярности в США. Ее организовали в 1994 году два аспиранта Стэнфорда – Дэвид Фило и Джерри Янг. В конце 90 –х ими был приобретен портал RocketMail и на основе него создан бесплатный почтовый сервер «Yahoo». Сегодня на ее серверах можно хранить любое количество писем. В 2010 году появляется и русскоязычный ресурс почты – Yahoo! Почта.

**Яндекс**

Одним из лучших российских поисковиков, вне всякого сомнения, является «Яндекс». На сегодняшний день он стоит на четвертом месте по общему количеству запросов. В то же самое время, по популярности «Яндекс» занимает сегодня первое место в Российской Федерации. Общее количество произведенных запросов превышает 250 миллионов каждый день

Он был представлен в сентябре 1997 года, а уже в мае 2011, произведя размещение своих акций на IPO, эта фирма смогла заработать наибольшее количество акций среди других интернет – компаний.

Сегодня, «Yandex» имеет 50 сервисов, из которых некоторые уникальные – Яндекс.Поиск, Яндекс.Карты, Яндекс.Маркет. Помимо этого, российских пользователей очень интересуют такие сервисы, как «Поиск по блогам», «Яндекс Пробки». Основные запросы для пользователей в основном из следующих стран ближнего зарубежья: Россия, Белоруссия, Турция и Казахстан.

Исторически фирму основал бизнесмен – программист Аркадий Волож в 1989 году. Само название компании было придумано Ильей Сегаловичем, директором «Яндекса». Благодаря сотрудничеству с институтом проблем передачи информации был создан справочный словарь с поиском.

В отличие от других браузеров, [Яндекс браузер](http://romanchueshov.ru/brauzeryi-vebmastera/kak-izmenit-domashnyuyu-stranitsu-v-brauzere-yandeks.html) учитывает и морфологию русского языка. Таким образом, сама система предназначена именно для работы в русскоязычном сегменте интернета.

Начиная с 2010 года, помимо браузера «Yandex.ru» появился еще один поисковик «Yandex.com». Данный интернет – ресурс используется для поиска по зарубежным порталам.

**Поисковая система «Ebay»**

Ebay представляет собой интернет – компанию из США, которая специализируется на проведении интернет – аукционов. Она производит управление портала eBay.com, а также версиями в других странах мира. Помимо этого, в собственности фирмы есть еще одна eBay Enterprise.

Основателем фирмы является американский программист Пьер Омидьяр, который в середине 90 – х годов разработал интернет – аукцион для своего личного портала. В то же время, eBay – это своего рода посредник при купле продаже. Чтобы использовать его продавцы вносят определенный взнос, а покупатели получают возможность бесплатного использования сайта.

Общие принципы его работы следующие:

* В основном все люди добропорядочны
* Каждый может внести свой вклад
* В открытом общении люди проявляют свои лучшие качества

Уже в 1995 году на тысячах онлайн аукционов продавались миллионы различных предметов. Сегодня, это мощная платформа для купли продажи, как физлицами, так и юрлицами.

С 2010 года возникла и русскоязычная версия популярного ресурса и стала называться «Международный торговый центр eBay». Оплата на аукционе производится через платежную систему «PayPal».

Для того, чтобы продать предметы на данном портале необходимо написать сколько он стоит, его стартовая цена, когда начнутся торги, а также сколько будут длиться торги. Как и в обычном аукционе, выбранный товар получает заплативший самую высокую цену.

Из плюсов подобного аукциона стоит отметить то, что продавец и покупатель могут находиться в любом месте земного шара, а наличие локальных филиалов и временных рамок предоставляют возможность участвовать в аукционах огромному количеству продавцов и покупателей.

**MSN**

Данная поисковая система является ведущим интернет – браузером, разработанным компанией «Microsoft». Он появился одновременно с выпуском первой операционной системы Windows 95. Далее этим названием стал пользоваться и сервис электронной почты Hotmail, а также различные веб-узлы Майкрософт. В начале 2002 года он являлся одним из самых крупных интернет – провайдеров в США и имел 9 миллионов подписчиков.

**Поисковая система Rambler**

Вторым крупным российским поисковиком, является интернет – портал «Rambler». По своей сути, вместе с «Яндекс» он является родоначальником рунета, а также главным игроком на рынке медиа услуг.

Основателем его является Сергей Лысаков, который в 1994 году разработала поисковую систему, а в 1996 году был зарегистрирован и домен www.rambler.ru. Начиная с 2012 года, «Рамблер» стал работать, как новостной портал.

Сегодня он имеет 11 место по популярности среди других сайтов РФ. Также, был разработан и специальный классификатор Rambler Top-100. По своей сути он был первый и в России. Сегодня – это удобный каталог объектов недвижимости «Rambler – недвижимость».

**Поисковик mail**

Одной из самых крупных почтовых служб явилась, созданная в 1998 году, Mail.ru. Сегодня она представляет собой службу электронной почты, каталог интернет – ресурсов и информационные разделы. Помимо очень удобной почты, она имеет ряд специальных проектов, которые весьма популярны и нужны подписчикам: «Авто Mail.ru», Афиша «Mail.ru», «Дети mail.ru», «Здоровье mail.ru», «Леди mail.ru», «Новости mail.ru» и «Недвижимость mail.ru».

В мире существует огромное количество различных видов ИПС, которые содержат множество источников информации. Разумеется, что даже наличие самого современного и мощного сервера не может удовлетворить запросы миллионов пользователей. Именно поэтому, появились специальные метапоисковые системы. Они могут одновременно пересылать запросы пользователей различным поисковым серверам, а на основе своего обобщения имеют возможность предоставить пользователю документ, содержащий ссылки на требуемый ресурс. К их числу можно отнести – MetaCrawler или SavvySearch.

*Приложение 10*

Сводная таблица браузеров

В современном мире существует значительное количество различных браузеров, т.е. компьютерных программ для просмотра веб - сайтов. Формально браузеры – это обычные компьютерные программы, но фактически - они являются главным связующим элементом между Интернетом и пользователем. Благодаря браузеру человек получает возможность наслаждаться всеми достижениями современных технологий, такими как анимация, графика, звук, видео.

**Браузер** - один из самых востребованных типов программного обеспечения, из всего установленного на компьютерах и мобильных устройствах. Сегодня, разработчики, предлагая достаточное количество браузеров, наперебой расхваливают свои детища, акцентируя внимание на достоинствах и преимуществах перед конкурентами.

В период глобализации развитие Интернет-сети и появление браузеров существенно упрощают жизнь современного общества, поэтому исследование возникновения интернет-браузеров представляет определенный интерес.

Для настоящего исследования были выбраны следующие популярные браузеры.

1. **Internet Explorer.**

Был создан корпорацией Microsoft в 1995 году. Это один из самых популярных и часто используемых браузеров. Очень мощный, с широким спектром возможностей, имеет практичный интерфейс, привычный для пользователей Microsoft, что является важным преимуществом перед конкурентами. Недостатками браузера является отсутствие многооконного режима и медленная загрузка страниц сайтов.

Особенности браузера: позволяет быстро масштабировать документы; «ускорители»- это пункты контекстного меню, которые позволяют быстро обращаться к веб - службам или к приложениям с любой страницы; «умная» адресная строка; webSlices (веб - фрагмент) – позволяет просматривать нужную информацию с веб - страницы без ее посещения; InPrivate – программа, позволяющая заходить на сайты, не оставляя следов в истории браузера.

Написан на C++. Операционная система Microsoft Windows.

2. **Mozilla Firefox.**

Разработка компании NetScape от 31 марта 1998 года. Mozilla Fifefox – это и браузер, и целый набор веб - приложений. Имеет множество способов поиска информации. К недостаткам можно отнести непривычный для обычного пользователя интерфейс.

Особенности: позволяет открывать несколько страниц в одном окне, предоставляет возможность задать «мастер-пароль», защищающий доступ к сертификатам пользователя и шифрующий все остальные пароли, дает возможность блокировать всплывающие окна и управлять файлами cookies.

Написан на C++, XUL, XBL, JavaScript. Операционная система: Microsoft Windows, GNU/Linux, MacOSX, Android.

3**Opera.**

Разработан норвежской компанией Telenor в 1994 году. Это компактный и быстродействующий браузер,со сравнительно быстрой обработкой и загрузкой веб-страниц. Недостатком является непривычный и непрактичный интерфейс.

Особенности браузера: отличается высокой скоростью, так как сначала загружается текст и элементы дизайна, а потом медиа-данные и оформление; встроенная защита от фишинга; позволяет масштабировать отображаемые документы и графики целиком; дополнительно кодирует информационный поток при работе со страницами; имеет стартовую панель «SpeedDial».

Написан на C++.Операционная система: Microsoft Windows, MacOSX.

4. **GoogleChrome.**

2 сентября 2008 года был создан компанией Google. Браузер, обладающий удобным минималистичным интерфейсом, который позволяет быстро загружать страницы и файлы. К недостаткам можно отнести отсутствие возможности синхронизации с такими поисковыми системами как Яндекс, Rambler,за исключением Google, а также работа в этом браузере приводит в большой нагрузке оперативной памяти.

Особенности браузера: каждая вкладка - отдельный процесс; функция Omnibox, учитывающая такие параметры как: популярность сайтов, историю посещений сайтов, частоту повторов слова на сайтах; имеет открытый исходный код.

Написан на:C++, ассемблер. Операционная система: Microsoft Windows(XPSP2 и выше), Android 4.0 и выше,AppleiOS, MacOSX (10.5+, Intel), Linux.

5. **Safari.**

Safari - разработка корпорации Apple от 11 сентября 2007 года. Этот браузер может похвастаться самым безошибочным антифишинговым фильтром, он хорошо блокирует нежелательные элементы cookies. Также в нем разработана функция частного просмотра, для тех, кто хочет быть инкогнито в сети Интернет. Недостатками является скучный интерфейс и сложность в использовании, также зачастую скорость работы держится на отметке минимума.

Особенности браузера: быстрая загрузка веб – страниц; бесплатное распространение для операционных систем Microsoft Windows; просто и быстро можно найти фрагмент текста на странице; безошибочно проверяет орфографию в текстовых полях; лидер по показателям по Java; защищенный режим, который не заносит в историю просмотренные веб-страницы; функция «Snapback»,позволяющая быстро возвращаться на главную страницу сайта или к результату поиска.

Написана:C++, Objective-C.Операционная система: Microsoft Windows начиная с XP (разработка прекращена), OSXMountainLion, OSXLion, iOS.

Статистика использования представленных интернет - браузеров:

Internet Explorer – 10,2 %

Mozilla Fifefox – 19,6 %

Opera – 12,3 %

Google Chrome – 24,2 %

Safari – 4,5 %

В заключении хотелось бы сказать, что браузер – это практически незаменимый способ общения рядового пользователя в сети Интернет. В современном мире громадное количество браузеров. Проведя исследование и сравнительный анализ, нельзя с большой уверенностью выбрать из них лучший. Каждый браузер имеет свои достоинства, недостатки и индивидуальные возможности, следовательно, учитывая характеристики, каждый пользователь сможет найти себе браузер по душе. Поэтому, для начала следует использовать несколько браузеров, а в дальнейшем отдать предпочтение одному, учитывая собственные ощущения и возможности.