РОСЖЕЛДОР
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
ТЕХНИКУМ
(ТЕХНИКУМ ФГБОУ ВО РГУПС)

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ЕН.02. «ИНФОРМАТИКА»

ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 23.02.01 ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК И УПРАВЛЕНИЯ НА ТРАНСПОРТЕ (ПО ВИДАМ)

Ростов– на –Дону
2016

Рассмотрена
Предметной (цикловой)
комиссией
«Естественнонаучных
гуманитарных дисциплин»
Протокол № 1
от 30.08 2016 г.

Председатель ЦМК:

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине «Информатика» разработаны на основе рабочей программы

Заместитель директора по УМР

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине «Информатика» разработаны на основе рабочей программы

Разработчик: Серошенко Д.В., преподаватель техникума ФГБОУ ВО РГУПС

Рекомендована объединенной методической комиссией техникума ФГБОУ ВО РГУПС.

Заключение ОМК № 1 от «26» сентября 20 16 г.

Содержание:

1. Пояснительная записка 5
2. Тематика и задания самостоятельной работы 10
3. Методические рекомендации по выполнению заданий 29
3.1. Методическиерекомендациипо составлению конспекта: 29
3.2. Методические рекомендации по составлению глоссария 29
3.3. Методические рекомендации по составлению списка Интернет-ресурсов 30
3.4. Методические рекомендации по подготовке сообщения 30
3.5. Методические рекомендации по выполнению реферата 33
3.6. Методические рекомендации по подготовке презентации 36
5. Приложения 39

1. Пояснительная записка

В связи с введением в образовательный процесс нового Федерального государственного образовательного стандарта все более актуальной становится задача организации самостоятельной работы студентов. Самостоятельная работа студентов является одной из основных форм внеаудиторной работы при реализации учебных планов и программ. Целью самостоятельной работы студентов по информатике является овладение знаниями, умениями и навыками профессиональной деятельности по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управления на транспорте (на ж.д. транспорте).

Данные методические указания содержат работы, которые позволят студентам самостоятельно овладеть фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой и исследовательской деятельности, и направлены на формирование следующих компетенций:

ОК2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач;

ОК3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях;

ОК4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач;

ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности;

ОК9 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности;

Студент в процессе обучения должен не только освоить учебную программу, но и приобрести навыки самостоятельной работы, должен уметь планировать и выполнять свою работу.

Максимальное количество часов на дисциплину «Информатика», предусмотренное учебным планом, составляет - **132** часа, в том числе: обязательная аудиторная нагрузка обучающегося составляет **88** часов; самостоятельная работа обучающегося – **44** часа.

Удельный вес самостоятельной работы составляет по времени 50% от количества аудиторных часов, отведенных на изучение дисциплины. Самостоятельная работа является обязательной для каждого студента и определяется учебным планом.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала;
- материально-техническая база (ПК, выход в сеть Интернет)
- консультационная помощь.

В результате выполнения самостоятельных работ по дисциплине «Информатика» студенты должны:

Знать основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; базовые системные программные продукты и пакеты

прикладных программ

Уметь использовать изученные прикладные программные средства.

Каждая самостоятельная работа содержит: тему, цели работы, задания, формы контроля, требования к выполнению и оформлению заданий.

Перечень видов самостоятельной работы представлен в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Задания самостоятельной работы	Кол-во часов
1.	1. Подготовить реферат (тема выдается студенту индивидуально): «Информация. Информационные объекты различных видов», «Информатика и научно-технический прогресс», «Основные информационные процессы», «Информационное общество и его признаки», «Социальная информатика как наука», «Социальные факторы информатизации общества», «История развития Информатики», «Направления информатики», «Кодирование информации», «Системы кодирования данных». 2. Составить глоссарий по теме	2
2.	1. Подготовить сообщение на тему «Структура информационной системы». 2. Реализовать схему «Классификация информационных систем», в которой отразить их иерархию	2
3.	1. Реализовать схему «Микропроцессорная архитектура процессора». 2. Создать мультимедийную презентацию на тему: «История и перспективы развития вычислительной техники».	2
4.	1. Подготовить сообщение (тема выдается студенту индивидуально): «Монитор», «Модем», «Системный блок», «Мышь», «Акустическая система», «Принтер», «Клавиатура», «Процессор», «Устройства ввода данных», «Устройства вывода данных». 2. Реализовать схему «Конфигурация современного ПК». 3. Составить глоссарий по теме.	2
5.	1. Подготовить реферат (тема выдается студенту индивидуально): «Операционные системы и среды», «Поколения ЭВМ», «Классификация операционных систем», «Перспективы развития операционных систем», «Операционная система: понятие, назначение», «Программное обеспечение компьютера», «История зарубежных операционных систем», «История и диалекты операционной системы UNIX», «Поддержка мультипрограммирования и разделения времени в операционных системах», «История отечественных операционных систем». 2. Реализовать схему «Структура ОС». 3. Самостоятельно ознакомиться с интерфейсом ОС Windows и	4

№ п/п	Задания самостоятельной работы	Кол-во часов
	Linux, и составить сравнительную таблицу. 4. Составить глоссарий по теме.	
6.	1. Реализовать схему «Классификация ПО». 2. Составить глоссарий по теме.	2
7.	1. Подготовить и оформить в TP Word реферат по заданным темам (требования к содержанию и оформлению рефератов смотри в указаниях по оформлению рефератов). Темы рефератов: «Средства и технологии обработки текстовой информации», «Понятие, функции и возможности текстового редактора», «Работа с текстовыми редакторами», «Сравнительный анализ текстовых процессоров и текстовых редакторов», «Современные текстовые процессоры и их возможности», «Работа с текстовыми процессорами», «Системы обработки текста», «Системы оптического распознавания документов», «Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов», «Понятие, функции и возможности текстового процессора». 2. Осуществить сравнительный анализ текстового редактора и текстового процессора, данные систематизировать в виде таблицы. 3. Создать мультимедийную презентацию на тему: «Работа с текстовым процессором Microsoft Word». 4. Составить глоссарий по теме.	4
8.	1. Выполнить моделирование биологических процессов (Биоритмов). 2. Построить модель физической, эмоциональной и интеллектуальной совместимости двух друзей. 3. Создать мультимедийную презентацию на тему: «Работа с табличным процессором Microsoft Excel». 4. Составить глоссарий по теме.	4
9.	1. Подготовить реферат (тема выдается студенту индивидуально): «Объекты баз данных», «Иерархическая модель базы данных», «Сетевая модель базы данных», «Физические модели хранения данных», «Способы организации памяти для хранения данных», «Разработка базы данных и программного приложения», «Этапы проектирования баз данных», «Виды баз данных и способы их проектирования», «Виды баз данных и их основные возможности», «Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения». 2. Реализовать схему «Этапы проектирования БД». 3. Создать мультимедийную презентацию на тему: «Работа с СУБД Microsoft Access». 4. Составить глоссарий по теме.	4

№ п/п	Задания самостоятельной работы	Кол-во часов
10.	1. Создать презентацию на тему «Графические редакторы» по плану: «Векторная и растровая графика. Графические редакторы. Виды. Применение. Векторный графический редактор CorelDraw». 2. Выполнить задания на создание чертежа устройства электровоза средствами CorelDraw. 3. Выполнить задания на создание чертежа вокзала средствами CorelDraw. 4. Составить глоссарий по теме.	4
11.	1.Создать презентации для защиты рефератов, выполненных по теме MS Word или других выполненных вами докладов, рефератов.	4
12.	1. Подготовить сообщение (тема выдается студенту индивидуально): «Компьютерная сеть: понятие, классификация», «История развития сети Интернет», «Коммуникации и связь Интернет», «Доменная система имен», «Топология компьютерных сетей», «IP адрес: понятие, функции», «Устройства функционирования Интернет», «Сервисы сети Интернет», «Элементы соединения компьютерных сетей», «Поисковые системы: понятие, возможности». 2. Реализовать схему «Топология сетей». 3. Реализовать схему «История развития сети Интернет». 4. Составить глоссарий по теме.	4
13.	1. Реализовать схему «Внешние и внутренние угрозы в информационной сфере». 2. Создать мультимедийную презентацию на тему: «Правовые нормы, относящиеся к информации. Правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения». 3. Создать Яндекс Диск, и поработать с файлами на диске. Сохранить материалы практических работ в облаке, и через облако отправьте их на почту преподавателю. 4. Составить глоссарий по теме.	4
14.	1.Составить конспект по теме «История развития информационных систем. Поколения информационных систем» придерживаясь плана: «История развития информационных систем. Основные процессы информационных систем. Автоматизированные информационные системы и их классификация». 2.Осуществить сравнительный анализ пяти и более АСУ, отчет оформите виде таблицы.	2
Итого		**44**

Перед выполнением внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит инструктаж (консультацию) с определением цели задания, его содержания, сроков выполнения, основных требований к результатам работы, критериев оценки, форм контроля и перечня литературы.

Контроль за выполнением внеаудиторной самостоятельной работы может проходить в письменной, устной или электронной форме. Задания, выполненные в электронном виде представляются на носителе, либо пересылаются на E-mail преподавателя.

2. Тематика и задания самостоятельной работы

Самостоятельная работа №1
Тема 1.1. Информация, информационные процессы, информационное общество (2ч)

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, выделять главное, систематизировать материал.

Задание 1. Подготовить реферат (тема выдается студенту индивидуально):

1. Информация. Информационные объекты различных видов.
2. Информатика и научно-технический прогресс.
3. Основные информационные процессы.
4. Информационное общество и его признаки.
5. Социальная информатика как наука.
6. Социальные факторы информатизации общества.
7. История развития Информатики.
8. Направления информатики.
9. Кодирование информации.
10. Системы кодирования данных.

Указания по составлению, оформлению и критериям оценки реферата смотрите в пункте 3.5.

Форма контроля

- проверка доклада;
- заслушивание и обсуждение вопросов на занятии в аудитории.

Задание 2. Составить глоссарий по теме. Указания по составлению, оформлению и критериям оценки глоссария смотрите в пункте 3.2.

Форма контроля

- проверка выполненного задания в устной, письменной или электронной форме.

Вопросы для самоконтроля

1. Как вы понимаете термин «информация»? Что общего и чем отличаются бытовое понятие этого термина и его научные трактовки?
2. Приведите примеры, подтверждающие наличие и общность информационных процессов в живой природе, обществе, технике.
3. В чем проявляется информационная деятельность человека?
4. Почему компьютер называют универсальным инструментом информационной деятельности.
5. В какой форме можно передать информацию от человека к человеку, от чего зависит выбор этой формы?
6. От чего зависит, будет ли информативным принимаемое вами сообщение? Перечислите основные свойства информации.
7. Что такое носитель информации, и какие требования к нему предъявляются?

Самостоятельная работа №2

Тема 1.2. Технология обработки информации (2ч)

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, выделять главное, систематизировать материал.

Задание 1. Подготовить сообщение на тему «Структура информационной системы». Правила написания сообщения и оформление смотреть в указаниях по составлению сообщения.

Указания по составлению, оформлению и критериям оценки сообщения смотрите в пункте 3.4.

Форма контроля

- анализ сообщения;
- заслушивание и обсуждение вопросов на занятии в аудитории.

Задание 2. Реализовать схему «Классификация информационных систем», в которой отразить их иерархию.

Указания по составлению, оформлению и критериям оценки конспекта смотрите в пункте 3.1.

Форма контроля

- проверка выполненного задания в устной, письменной или электронной форме.

Вопросы для самоконтроля

1. Опишите особенности информационных технологий.
2. Перечислите уровни информационных технологий.
3. Что такое Информационная система?
4. Опишите состав информационной системы.
5. По каким признакам подразделяются информационные системы?
6. Что составляет основу автоматизированной информационной технологии?
7. Что называют информационной системой?
8. Какие три процесса включает современная информационная система?
9. За счёт чего повышают эффективность производственно-хозяйственной деятельности предприятия информационные системы?
10. Пояснить классификацию информационных систем.
11. Для чего предназначены информационные системы организационного управления?
12. Что такое ИСИЖТ?
13. Перечислите основные возможности ИСИЖТ.

Самостоятельная работа №3

Тема 2.1. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем (2ч)

Цель: получить новые знания по данной теме, научиться составлять и правильно оформлять презентации.

Задание 1. Реализовать схему «Микропроцессорная архитектура процессора». Указания по составлению, оформлению и критериям оценки конспекта смотрите в пункте 3.1.

Форма контроля

- проверка выполненного задания в устной, письменной или электронной форме.

Задание 2. Создать мультимедийную презентацию на тему: «История и перспективы развития вычислительной техники». Правила создания презентации и оформление смотреть в указаниях по оформлению презентации.

Указания по составлению, оформлению и критериям оценки презентации смотрите в пункте 3.6.

Форма контроля

- анализ презентации;
- заслушивание и обсуждение вопросов на занятии в аудитории.

Вопросы для самоконтроля

1. В чем заключаются принципы Фон-Неймана?
2. Перечислите и охарактеризуйте поколения развития ЭВМ.
3. Что такое архитектура компьютера? Общая структура компьютера?
4. Принципы современной архитектуры компьютера?
5. Методы классификации компьютеров? Классификация по назначению?
6. Большие ЭВМ (Main Frame)? Структура вычислительного центра на базе большой ЭВМ?
7. МиниЭВМ? МикроЭВМ?
8. Персональные компьютеры? Классификация по международному сертификационному стандарту?
9. Классификация по уровню специализации? Классификация по размеру? Классификация по совместимости?
10. Многоуровневая архитектура современных ЭВМ. Понятия интерпретации, трансляции (компиляции), ассемблирование, виртуальные машины.
11. История развития архитектур ЭВМ и самих ЭВМ.
12. Организация памяти. Кэш память.

Самостоятельная работа №4

Тема 2.2. Устройство персонального компьютера (2ч)

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, выделять главное, систематизировать материал.

Задание 1. Подготовить сообщение (тема выдается студенту индивидуально):

1. Монитор.
2. Модем.
3. Системный блок.
4. Мышь.
5. Акустическая система.
6. Принтер.
7. Клавиатура.
8. Процессор.
9. Устройства ввода данных.
10. Устройства вывода данных.

Указания по составлению, оформлению и критериям оценки реферата смотрите в пункте 3.5.

Форма контроля

- проверка реферата;
- заслушивание и обсуждение вопросов на занятии в аудитории.

Задание 2. Реализовать схему «Конфигурация современного ПК». Указания по составлению, оформлению и критериям оценки конспекта смотрите в пункте 3.1.

Форма контроля

- проверка выполненного задания в устной, письменной или электронной форме.

Задание 3. Составить глоссарий по теме. Указания по составлению, оформлению и критериям оценки глоссария смотрите в пункте 3.2.

Форма контроля

- проверка выполненного задания в устной, письменной или электронной форме.

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое базовая конфигурация компьютера?
2. Что входит в состав системного блока?
3. Что располагается на материнской плате?
4. Какие функции выполняет процессор?
5. Чем определяется быстродействие компьютера?
6. Какие Вы знаете виды памяти7
7. Что такое форматирование диска?
8. Что такое контроллер?
9. Какие Вы знаете виды мониторов?
10. Какие основные характеристики монитора?
11. Какие существуют разновидности принтеров?
12. Какие бывают сканеры? Для чего они предназначены?
13. Из каких групп клавиш состоит клавиатура?
14. Какие вы знаете устройства для хранения данных?
15. Из каких основных устройств состоит процессор?
16. Перечислите и охарактеризуйте устройства ввода информации.
17. Перечислите и охарактеризуйте устройства вывода информации.
18. Что такое Аппаратный интерфейс?
19. Перечислите осиновые компоненты системной платы.
20. Для чего нужна плата расширения? Опишите элементы платы расширения.
21. Опишите функции Звукового адаптера?
22. Опишите функции модема.

Самостоятельная работа №5

Тема 2.3. Операционные системы и оболочки (4ч)

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, выделять главное, систематизировать материал.

Задание 1. Подготовить реферат (тема выдается студенту индивидуально):

1. Операционные системы и среды.
2. Поколения ЭВМ.
3. Классификация операционных систем.
4. Перспективы развития операционных систем.
5. Операционная система: понятие, назначение.
6. Программное обеспечение компьютера.
7. История зарубежных операционных систем.
8. История и диалекты операционной системы UNIX.

9. Поддержка мультипрограммирования и разделения времени в операционных системах.

10. История отечественных операционных систем.

Указания по составлению, оформлению и критериям оценки реферата смотрите в пункте 3.5.

Форма контроля

- проверка реферата;
- заслушивание и обсуждение вопросов на занятии в аудитории.

Задание 2. Реализовать схему «Структура ОС». Указания по составлению, оформлению и критериям оценки конспекта смотрите в пункте 3.1.

Форма контроля

- проверка выполненного задания в устной, письменной или электронной форме.

Задание 3. Самостоятельно ознакомиться с интерфейсом ОС Windows и Linux, и составить сравнительную таблицу.

Указания по составлению, оформлению и критериям оценки конспекта смотрите в пункте 3.1.

Факторы	Windows	Linux
Графическая среда		
Командная строка		
Единообразие между различными версиями		
Единообразие между программами		
Единообразие процедуры обновления программ и ОС		
Нагрузка на систему		
Настройка интерфейса		
Особые возможности		

Форма контроля

- анализ таблицы;
- заслушивание и обсуждение вопросов на занятии в аудитории.

Задание 4. Составить глоссарий по теме. Указания по составлению, оформлению и критериям оценки глоссария смотрите в пункте 3.2.

Форма контроля

- проверка выполненного задания в устной, письменной или электронной форме.

Вопросы для самоконтроля

1. Какие сервисные программы вы знаете? Опишите их.
2. Каким образом происходило обращение к памяти и к внешним устройствам для ранних моделей компьютеров, при отсутствии операционных систем?
3. Какая по Вашему мнению операционная система является наиболее распространенной?
4. Поясните определение операционной системы как расширенной машины.

5. Как распределялась память в однозадачных ОС?
6. Что такое режим мультипрограммирования?
7. Как распределяется память в ОС с поддержкой мультипрограммирования?
8. Какие проблемы возникли при работе в режиме мульти программирования?
9. Что такое режим разделения времени и каковы особенности ОС, поддерживающих этот режим?
10. Что такое откачка и подкачка заданий?
11. Какие возможности предоставлялись пользователю операционной системой для управления его заданием в режиме разделения времени?

Самостоятельная работа №6

Тема 2.4. Программное обеспечение персонального компьютера (2ч)

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, выделять из нее главное, систематизировать материал.

Задание 1. Реализовать схему «Классификация ПО». Указания по составлению, оформлению и критериям оценки конспекта смотрите в пункте 3.1.

Форма контроля

- проверка выполненного задания в устной, письменной или электронной форме.

Задание 2. Составить глоссарий по теме. Указания по составлению, оформлению и критериям оценки глоссария смотрите в пункте 3.2.

Форма контроля

- проверка выполненного задания в устной, письменной или электронной форме.

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое программа?
2. Какие виды программного обеспечения вы знаете?
3. Приведите примеры Системного ПО.
4. Что такое общее программное обеспечение?
5. Что входит в общее программное обеспечение?
6. Что такое операционная система?
7. Для чего предназначены программы технического обслуживания?
8. Что представляет собой система программирования?
9. Что такое прикладное программное обеспечение?
10. В чем отличие прикладных программ от пакета прикладных программ?

Самостоятельная работа №7

Тема 3.1. Текстовые процессоры (4ч)

Цель: закрепить и получить более глубокие знания по данной теме, научиться правильно создавать и форматировать документы в TP Word, научиться писать рефераты и составлять презентации.

Задание 1. Подготовить и оформить в TP Word реферат по заданным темам (требования к содержанию и оформлению рефератов смотри в указаниях по оформлению рефератов).

Темы рефератов:

1. Средства и технологии обработки текстовой информации.

2. Понятие, функции и возможности текстового редактора.
3. Работа с текстовыми редакторами.
4. Сравнительный анализ текстовых процессоров и текстовых редакторов.
5. Современные текстовые процессоры и их возможности.
6. Работа с текстовыми процессорами.
7. Системы обработки текста.
8. Системы оптического распознавания документов.
9. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов.
10. Понятие, функции и возможности текстового процессора.

Указания по составлению, оформлению и критериям оценки реферата смотрите в пункте 3.5.

Форма контроля

- проверка доклада;
- заслушивание и обсуждение вопросов на занятии в аудитории.

Задание 2. Осуществить сравнительный анализ текстового редактора и текстового процессора, данные систематизировать в виде таблицы. Указания по составлению, оформлению и критериям оценки конспекта смотрите в пункте 3.1.

Критерии	Текстовый редактор	Текстовый процессор
Вывод		

Форма контроля

- анализ таблицы;
- заслушивание и обсуждение вопросов на занятии в аудитории.

Задание 3. Создать мультимедийную презентацию на тему: «Работа с текстовым процессором Microsoft Word». Правила создания презентации и оформление смотреть в указаниях по оформлению презентации.

Указания по составлению, оформлению и критериям оценки презентации смотрите в пункте 3.6.

Форма контроля

- анализ презентации;
- заслушивание и обсуждение вопросов на занятии в аудитории.

Задание 4. Составить глоссарий по теме. Указания по составлению, оформлению и критериям оценки глоссария смотрите в пункте 3.2.

Форма контроля

- проверка выполненного письменного задания.

Вопросы для самоконтроля

1. Какие существуют способы запуска программы Word?
2. Как получить доступ к справочной системе Word?
3. Как можно использовать Помощника?
4. Какие клавиши используются для переключения регистра при вводе текста?

5. Какие комбинации клавиш используются для перехода на другой язык при вводе текста?

6. Какими клавишами можно удалять символ слева и справа от курсора?

7. Как вставить пустую строку в тексте и как можно ее удалить?

8. Какие клавиши и сочетания клавиш используются для перемещения по тексту?

9. Какие существуют способы для выделения фрагментов текста?

10. Как можно выделить весь текст в документе?

11. Какие существуют способы для перемещения выделенных фрагментов текста?

12. Какие существуют способы для копирования выделенных фрагментов текста?

13. Как можно удалять выделенные фрагменты текста?

14. Какие действия можно выполнять при форматировании фрагментов текста?

15. Как можно выполнить поиск и замену заданного фрагмента текста (с возможным его форматированием)?

16. Какие действия можно выполнять при вставке в документ различных объектов?

17. Как можно выделять объекты, вставленные в документ, перемещать, копировать и удалять их?

18. Как можно проверить правописание в документе?

19. Как можно установить параметры страницы в документе?

20. Как выполнить предварительный просмотр документа?

21. Какими способами можно вставить в документ таблицу с заданным количеством строк и столбцов?

22. Как можно вставлять строки и столбцы в таблицу и удалять их из нее?

23. Как можно менять ширину столбцов и высоту строк таблицы?

24. Как можно выполнить заливку ячейки таблицы заданным цветом?

25. Как можно изменять вид границ ячеек таблицы?

26. Как выполнить объединение ячеек таблицы?

27. Как можно изменять расположение текста внутри ячейки таблицы?

Самостоятельная работа №8
Тема 3.2. Электронные таблицы (4ч)

Цель: закрепить знания, умения и навыки, полученные в ходе выполнения практических работ в среде программы MS Excel.

Задание 1. Выполнить моделирование биологических процессов (Биоритмов).

Образец оформления задач смотрите в приложении 3.

Цель моделирования: На основе анализа индивидуальных биоритмов прогнозировать неблагоприятные дни, выбирать благоприятные дни для разного рода деятельности.

Технология выполнения работы

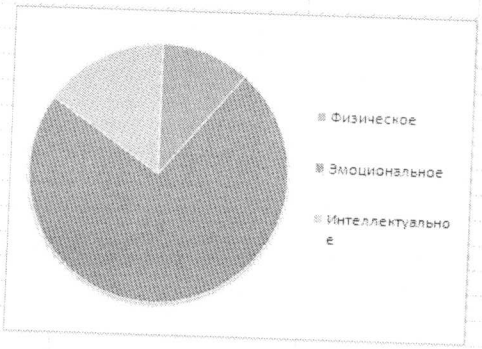
1. Объединить первую строку в столбцах **A, B, C, D** и ввести текст: **Моделирование биоритмов человека.**

2. Объединить третью строку в столбцах **A, B, C, D** и ввести текст: **Исходные данные**. Объединить ячейки **A4 и B4**, ввести текст: **Неуправляемые**

параметры (константы). Объединить ячейки **C4 и D4**, ввести текст: **Управляемые параметры**.

3. В ячейке **A5** напечатать текст: **Период физического цикла**. В ячейке **A6**-текст: **Период эмоционального цикла**. В **A7**: **Период интеллектуального цикла**.
4. В ячейках **B5, B6, B7** проставить соответственно числа: **23, 28, 33**.
5. В ячейке **C5** –текст: **Дата рождения человека**. В **C6** – текст: **Дата отсчета**. В **C7** – текст: **Длительность прогноза**.
6. Заполните ячейки **D5, D6, D7** соответственно – **свою дату рождения, дату отсчета - 1.10.04, длительность прогноза – 31**.
7. Объединить ячейки **A8, B8, C8, D8** и напечатать текст: **Результаты**.
8. В **A9** – текст: **Порядковый день**. В **B9** – текст: **Физическое**. В **C9** – текст: **Эмоциональное**. В **D9** – текст: **Интеллектуальное**.
9. В ячейку **A10** введите дату отсчета. Например: **1.10.04**.
10. В ячейку **B10** введите формулу: **=SIN(2*ПИ()*(A10-D5)/23)**
11. В ячейку **C10** введите формулу: **= SIN(2*ПИ()*(A10-D5)/28)**
12. В ячейку **D10** введите формулу: **= SIN(2*ПИ()*(A10-D5)/33)**
13. Выделите ячейки **A9:D11**, выполнить команду: **Вставка/Диаграмма**. Выберите понравившуюся, нажмите правую кнопку мыши.
14. Сохранить файл под именем **Bio.xls**

	A	B	C	D
1	Моделирование биоритмов человека			
2				
3	Исходные данные			
4	Управляемые параметры		Управляемые параметры	
5	Период физического цикла	23	Дата рождения человека	23.09.1991
6	Период эмоционального цикла	28	Дата отсчета	17.04.2013
7	Период интеллектуального цикла	33	Длительность прогноза	31
8	Результаты			
9	Порядковый день	Физическое	Эмоциональное	Интеллектуальное
10	17.04.2013	0,136166649	0,900968868	-0,189251244



Форма контроля:

- проверка выполненных заданий в электронной форме,
- защита работы.

Задание 2. Построить модель физической, эмоциональной и интеллектуальной совместимости двух друзей.

Образец оформления задач смотрите в приложении 3.

Технология моделирования:

1. Открыть созданный вами ранее файл bio.xls.
2. Выделить ранее рассчитанные столбцы своих биоритмов, скопировать и вставить в столбцы E, F, G только значения.

3. Ввести в ячейку **D5** дату рождения друга. Модель пересчитается для новых данных. Это основное свойство электронной таблицы: изменение числового значения в ячейке приводит к мгновенному пересчету формул, содержащих имя этой ячейки.

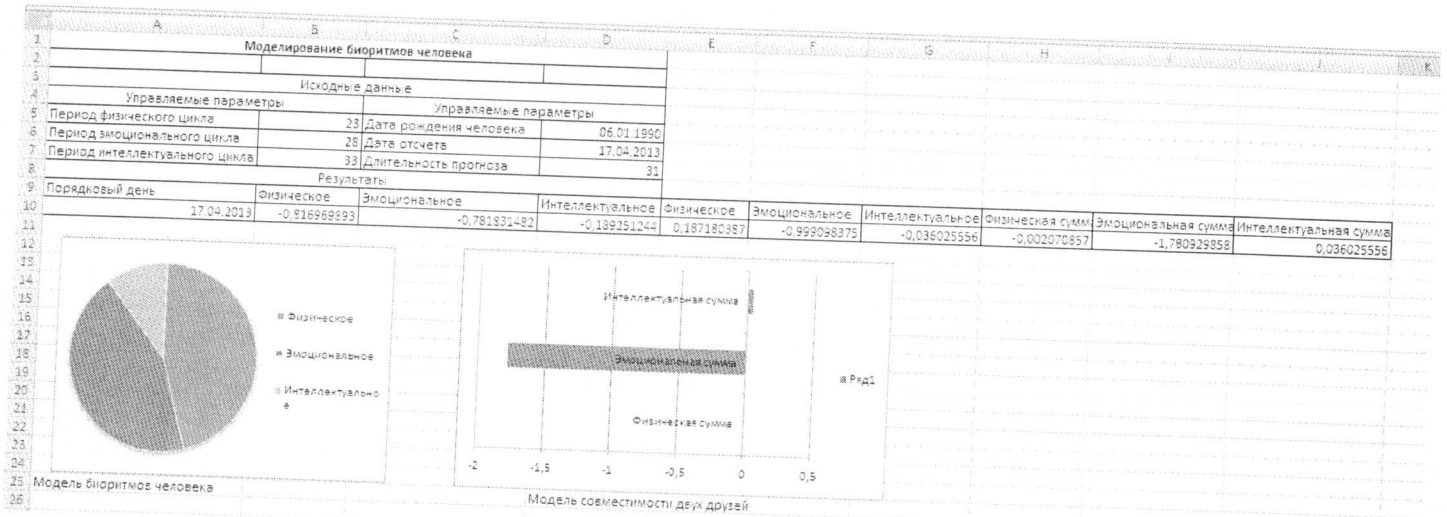
4. В столбцах **H, I, J** провести расчет суммарных биоритмов.

	H	**I**	**J**
99	**Физическая сумма**	**Эмоциональная сумма**	**Интеллектуальная сумма**
110	=D10+E10	=C10+F10	=D1-+G10
111	Заполнить вниз	Заполнить вниз	Заполнить вниз

5. По столбцам **H, I, J** построить **линейную диаграмму** физической, эмоциональной и интеллектуальной совместимости. Максимальные значения по оси Y на диаграмме указывают на степень совместимости: если они превышают 1,5, то вы с другом в хорошем контакте.

6. Открыть документ **bio.doc.**

7. Перенести копию суммарной диаграммы в текстовый документ для дальнейшего оформления отчета.



Форма контроля:

- проверка выполненных заданий в электронной форме,
- защита работы.

Задание 3. Создать мультимедийную презентацию на тему: «Работа с табличным процессором Microsoft Excel». Правила создания презентации и оформление смотреть в указаниях по оформлению презентации.

Указания по составлению, оформлению и критериям оценки презентации смотрите в пункте 3.6.

Форма контроля

- анализ презентации;
- заслушивание и обсуждение вопросов на занятии в аудитории.

Задание 4. Составить глоссарий по теме. Указания по составлению, оформлению и критериям оценки глоссария смотрите в пункте 3.2.

Форма контроля

- проверка выполненного письменного задания.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие существуют способы запуска Excel?
2. Какие существуют способы для выделения листов книги?
3. Какие существуют способы для перемещения выделенных листов?
4. Какие существуют способы для копирования выделенных листов?
5. Как можно удалять выделенные листы?
6. Какие существуют способы для выделения диапазонов ячеек листа?
7. Как выделить все ячейки текущего листа?
8. Какие существуют способы для перемещения диапазонов?
9. Какие существуют способы для копирования диапазонов?
10. Какие существуют способы для вставки диапазонов, строк, столбцов?
11. Как можно удалять диапазоны, строки, столбцы?
12. Как выполняется ввод данных в текущую ячейку с использованием и без использования строки формул?
13. Как выполняется редактирование данных, введенных ранее в текущую ячейку, с использованием и без использования строки формул?
14. Как выполняются автозаполнение и копирование с использованием маркера заполнения?
15. С какого символа начинается ввод формулы в текущую ячейку?
16. Какие знаки действий и специальные символы используются при вводе формул?
17. Какие существуют способы ввода в формулу ссылок на адреса ячеек?
18. В каких случаях могут быть использованы относительные, абсолютные и смешанные ссылки?
19. Какими способами можно выполнять вставку функций в формулы?
20. Как можно получить справочную информацию об используемой функции в окне мастера функций?
21. Какой диапазон следует выделять для построения диаграммы?
22. Как можно изменять параметры диаграммы после ее построения?
23. Что такое список?
24. Сколько ячеек следует выделить внутри списка для правильного выполнения операций с ним?
25. Какими способами можно выполнять сортировку списка?
26. Как отменить фильтрацию списка?
27. Какую предварительную операцию следует выполнить со списком перед подведением итогов?

Самостоятельная работа №9
Тема 3.3. Базы данных (4ч)

Цель работы: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, выделять главное, систематизировать материал.

Задание 1. Подготовить реферат (тема выдается студенту индивидуально):

1. Объекты баз данных.
2. Иерархическая модель базы данных.
3. Сетевая модель базы данных.
4. Физические модели хранения данных.
5. Способы организации памяти для хранения данных.
6. Разработка базы данных и программного приложения.

7. Этапы проектирования баз данных.
8. Виды баз данных и способы их проектирования.
9. Виды баз данных и их основные возможности.
10. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения.

Указания по составлению, оформлению и критериям оценки реферата смотрите в пункте 3.5.

Форма контроля

- проверка реферата;
- заслушивание и обсуждение вопросов на занятии в аудитории.

Задание 2. Реализовать схему «Этапы проектирования БД».

Указания по составлению, оформлению и критериям оценки конспекта смотрите в пункте 3.1.

Форма контроля

- проверка выполненного задания в устной, письменной или электронной форме.

Задание 3. Создать мультимедийную презентацию на тему: «Работа с СУБД Microsoft Access». Правила создания презентации и оформление смотреть в указаниях по оформлению презентации.

Указания по составлению, оформлению и критериям оценки презентации смотрите в пункте 3.6.

Форма контроля

- анализ презентации;
- заслушивание и обсуждение вопросов на занятии в аудитории.

Задание 4. Составить глоссарий по теме. Указания по составлению, оформлению и критериям оценки глоссария смотрите в пункте 3.2.

Форма контроля

- проверка выполненного задания в устной, письменной или электронной форме.

Вопросы для самоконтроля

1. Какой вид прикладного программного обеспечения и позволяет автоматизировать процессы упорядочения больших объёмов информации, поиска необходимых данных?
2. Что такое база данных?
3. На какие три типа можно разделить БД?
4. Какой тип БД является самым распространенным?
5. В каком виде информация представляется в реляционной БД?
6. Дайте краткую характеристику СУБД Access.
7. Перечислите и опишите основные объекты СУБД Microsoft ACCESS.
8. Из каких компонентов состоит проектирование БД?
9. Охарактеризуйте все типы проектирования БД?
10. Опишите основные методики проектирования БД?
11. Что такое реляционная СУБД?
12. Перечислите (кратко) сервисные возможности Access.
13. Перечислите типы данных, допустимых для использования в Access.
14. Что такое сортировка, фильтрация данных и как они осуществляются?
15. Кратко охарактеризуйте технологию создания БД.

16. Какими способами осуществляется заполнение БД?
17. Опишите технологию ввода и просмотра данных посредством формы.
18. Что такое запросы? Какими возможностями они обладают?
19. Перечислите и охарактеризуйте основные типы запросов, использующихся в СУБД Access.
20. Кратко охарактеризуйте технологию создания запросов на выборку.
21. Что такое запрос на изменение?
22. Что такое запрос на удаление?
23. Что такое запрос на обновление записей?
24. Что такое запрос на добавление?
25. Что такое запрос на создание таблицы?
26. Что такое перекрестный запрос?
27. Что такое отчеты? Какими возможностями они обладают?

Самостоятельная работа №10
Тема 3.4. Графические редакторы (4ч)

Цель: закрепить знания, умения и навыки, полученные в ходе выполнения практических работ в среде графического редактора Microsoft Visual Studio.

Задание 1. Создать презентацию на тему «Графические редакторы» по плану:

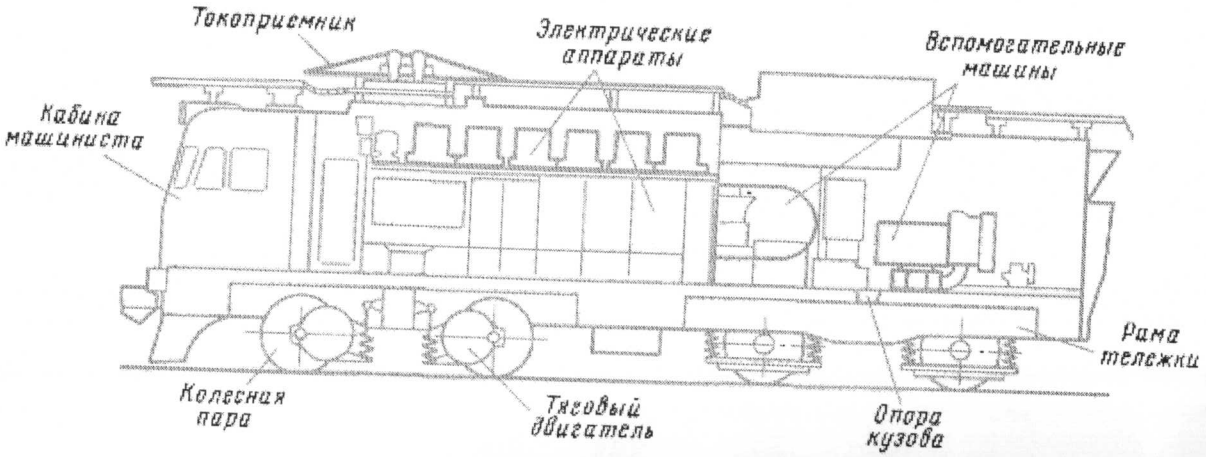
1. Векторная и растровая графика.
2. Графические редакторы. Виды. Применение.
3. Векторный графический редактор CorelDraw.

Указания по составлению, оформлению и критериям оценки презентации смотрите в пункте 3.6.

Форма контроля:

- защита презентации.

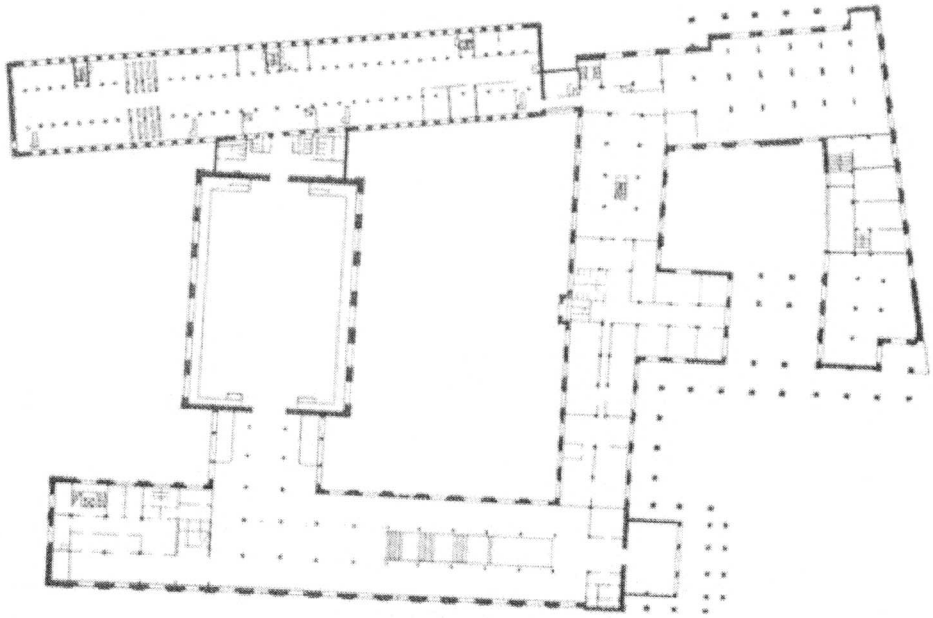
Задание 2. Выполнить задания на создание чертежа устройства электровоза средствами CorelDraw.



Форма контроля:

- проверка выполненных заданий в электронной форме,
- защита работы.

Задание 3. Выполнить задания на создание чертежа вокзала средствами CorelDraw.



Форма контроля:

- проверка выполненных заданий в электронной форме,
- защита работы.

Задание 4. Составить глоссарий по теме. Указания по составлению, оформлению и критериям оценки глоссария смотрите в пункте 3.2.

Форма контроля

- проверка выполненного задания в устной, письменной или электронной форме.

Вопросы для самоконтроля:

1. Назначение программы Corel DRAW.
2. Особенности интерфейса программы Corel DRAW.
3. Какие элементы содержит панель свойств? Строка меню? Окно инструментов?
4. Каковы функции инструментовRectangle(прямоугольник),Ellipse(эллипс), Polygon(многоугольник)
5. Как нарисовать окружность?
6. Каким образом можно выделить один объект? Несколько объектов? Все объекты?
7. Какой инструмент служит для изменения размеров объекта? Для сдвига объектов?
8. Какими способами можно повернуть объект?
9. Как изменить ширину объекта?
10. Какие заливки используются в программе Corel DRAW?
11. Какую заливку используют для получения плавного перехода от одного цвета к другому?
12. Каким образом производится масштабирование изображения на экране?
13. Как увеличить изображение объекта в 4 раза?
14. Как перенести объект из одной части экрана в другую?
15. Для чего предназначены инструменты группы Curve (кривая)?

16. Как нарисовать произвольную кривую? Прямую линию? Неправильный многоугольник? Замкнутую линию?

17. Что такое узел?

18. Как можно изменить кривизну сегмента?

19. Как «перетащить» сегмент кривой строго по вертикали или горизонтали?

20. Каким образом можно добавить узел на кривой? Удалить узел?

21. Сколько существует способов замыкания кривой? Перечислите их.

22. Как разомкнуть замкнутую кривую?

23. Каковы функции инструментов Knife (нож) и Eraser (ластик)?

24. Какие средства организации объектов существуют в программеCorel DRAW?

25. Как можно изменить расположение объектов друг относительно друга?

26. Какие существуют способы копирования объектов?

27. С помощью какой команды можно получить независимую копию объекта?

28. Чем отличается «дубликат» объекта от «клона»?

29. Для каких целей используется группировка объектов?

30. Каким образом производится масштабирование и зеркальное отражение объектов?

31. Как можно определить размер объекта?

32. Какой инструмент используется для создания простого (абзацного) текста?

33. Как создать фигурный (заголовочный) текст?

34. Как повернуть текст?

35. Какие действия можно выполнять при форматировании фрагментов текста?

36. Как написать текст по кривой?

37. Как привязать существующий текст к кривой?

38. Как производится копирование эффектов?

39. Как удалить примененный эффект?

40. Назначение эффекта Blend (перетекание или пошаговый переход) и области его применения.

Самостоятельная работа №11

Тема 3.5. Программы создания презентации (4ч)

Цель: закрепить знания, умения и навыки, полученные в ходе выполнения практических работ на создание презентации в MS PowerPoint.

Задание 1.Создать презентации для защиты рефератов, выполненных по теме MS Word или других выполненных вами докладов, рефератов.

Указания по составлению, оформлению и критериям оценки презентации смотрите в пункте 3.6.

Форма контроля:

- проверка выполненных заданий в электронной форме,
- защита работы.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие действия следует выполнить для создания презентации с использованием программы PowerPoint?
2. Как создать презентацию на основе шаблона?
3. Как вставить звук, видео?

4. Что такое гиперссылка?
5. Как установить гиперссылку?
6. Что такое анимация?
7. Как установить анимацию на слайде, слайда?
8. Как изменить порядок анимации?
9. Как следует настроить презентацию, чтобы она выполнялась с непрерывной сменой слайдов в режиме непрерывного цикла?

Самостоятельная работа №12
Тема 4.1. Локальные и глобальные сети (4ч)

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, выделять главное, систематизировать материал.

Задание 1. Подготовить сообщение (тема выдается студенту индивидуально):

1. Компьютерная сеть: понятие, классификация.
2. История развития сети Интернет.
3. Коммуникации и связь Интернет.
4. Доменная система имен.
5. Топология компьютерных сетей.
6. IP адрес: понятие, функции.
7. Устройства функционирования Интернет.
8. Сервисы сети Интернет.
9. Элементы соединения компьютерных сетей.
10. Поисковые системы: понятие, возможности.

Указания по составлению, оформлению и критериям оценки реферата смотрите в пункте 3.5.

Форма контроля

- проверка реферата;
- заслушивание и обсуждение вопросов на занятии в аудитории.

Задание 2. Реализовать схему «Топология сетей».

Указания по составлению, оформлению и критериям оценки конспекта смотрите в пункте 3.1.

Форма контроля

- проверка выполненного задания в устной, письменной или электронной форме.

Задание 3. Реализовать схему «История развития сети Интернет».

Указания по составлению, оформлению и критериям оценки конспекта смотрите в пункте 3.1.

Форма контроля

- проверка выполненного задания в устной, письменной или электронной форме.

Задание 4. Составить глоссарий по теме. Указания по составлению, оформлению и критериям оценки глоссария смотрите в пункте 3.2.

Форма контроля

- проверка выполненного задания в устной, письменной или электронной форме.

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое компьютерная сеть? Перечислите виды компьютерных сетей.

2. Назовите основные компоненты коммуникационной сети.
3. Охарактеризуйте определение топологии компьютерной сети.
4. Какие элементы используются для соединения сетей? Перечислите их виды.
5. Опишите процесс передачи информации в глобальной сети.
6. Что такое глобальная сеть? Какая ее важнейшая особенность?
7. Какие функции выполняет браузер?
8. Что такое гипертекст?
9. Из чего состоит IP-адрес?
10. Для чего существует служба имен доменов (DNS)?
11. Какой формат имеет запись URL?
12. Для чего используются гиперссылки?
13. Какие Вы знаете поисковые системы?
14. Из чего состоит электронный адрес абонента сети?
15. Какие существуют правила подготовки электронного письма?
16. Какие другие сервисы Интернет Вы знаете?
17. Как подключиться к сети Интернет?
18. Что такое модем?
19. Перечислите, какие домены первого уровня вы знаете?

Самостоятельная работа №13

Тема 4.2. Обработка, хранение, размещение, поиск, передача и защита информации. Антивирусные средства защиты информации (4ч)

Цель: получить новые знания по данной теме, научиться составлять и правильно оформлять презентации.

Задание 1. Реализовать схему «Внешние и внутренние угрозы в информационной сфере». Указания по составлению, оформлению и критериям оценки конспекта смотрите в пункте 3.1.

Форма контроля

- проверка выполненного задания в устной, письменной или электронной форме.

Задание 2. Создать мультимедийную презентацию на тему: «Правовые нормы, относящиеся к информации. Правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения». Правила создания презентации и оформление смотреть в указаниях по оформлению презентации.

Указания по составлению, оформлению и критериям оценки презентации смотрите в пункте 3.6.

Форма контроля

- анализ презентации;
- заслушивание и обсуждение вопросов на занятии в аудитории.

Задание 3. Создать Яндекс Диск, и поработать с файлами на диске. Сохранить материалы практических работ в облаке, и через облако отправьте их на почту преподавателю.

Форма контроля

- проверка выполненного задания в устной, письменной или электронной форме.

Задание 4. Составить глоссарий по теме. Указания по составлению, оформлению и критериям оценки глоссария смотрите в пункте 3.2.

Форма контроля

- проверка выполненного задания в устной, письменной или электронной форме.

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое вирус?
2. Какие способы борьбы с вирусами вам известны?
3. Охарактеризуйте понятие «Защита информации».
4. В чем состоит различие между информационным правом и информационным законодательством?
5. Какие существуют типы антивирусов?
6. Почему компьютерное пиратство наносит ущерб обществу?
7. Перечислите виды информации в сфере информационной безопасности. Охарактеризуйте каждую из них.
8. Назовите свойства информации по ее защите.
9. Что такое информационная безопасность?
10. Перечислите угрозы информационной безопасности.
11. Что такое информационная война?
12. Перечислите виды компьютерных преступлений. Охарактеризуйте их.
13. Опишите методы обеспечения информационной безопасности.
14. Как можно зафиксировать свое авторское право на программу?
15. В чем состоит различие между лицензионными, условно бесплатными и бесплатными программами?
16. Какие типы программ обычно распространяются бесплатно?
17. Почему компьютерное пиратство наносит ущерб обществу?
18. Какие существуют программные и аппаратные способы защиты информации?

Самостоятельная работа №14

Тема 4.3. Автоматизированные системы (2ч)

Цель: получить более глубокие знания по данной теме, научиться составлять и писать конспект по плану, провести сравнительный анализ АСУ и оформить результат в табличной форме.

Задание 1.Составить конспект по теме «История развития информационных систем. Поколения информационных систем» придерживаясь плана:

1. История развития информационных систем.
2. Основные процессы информационных систем
3. Автоматизированные информационные системы и их классификация.

Указания по составлению, оформлению и критериям оценки конспекта смотрите в пункте 3.1.

Форма контроля:

- проверка конспектов;
- заслушивание и обсуждение вопросов на занятии в аудитории.

Задание 2.Осуществить сравнительный анализ пяти и более АСУ, отчет оформите виде таблицы. Указания по составлению, оформлению и критериям оценки конспекта смотрите в пункте 3.1.

Название	Особенности		Применение
	достоинства	недостатки	

Форма контроля:

- проверка выполненного задания.

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое информационная система?
2. Что такое информационные технологии?
3. Основные принципы, методы и свойства информационных технологий.
4. Что такое автоматизированные информационные системы (АИС)?
5. Виды АИС.

3. Методические рекомендации по выполнению заданий.

3.1. Методическиерекомендациипо составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;

2. Выделите главное, составьте план;

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

3.2. Методические рекомендации по составлению глоссария

Глоссарий – словарь, содержащий термины какой-либо области знания или темы и их определения (разъяснения).

Глоссарий составляется в рабочей тетради и содержит:

- тему;
- словарь терминов, относящихся к выбранной теме (не менее 5 терминов);
- приведены примеры, свидетельствующие об общем владении ситуацией.

Критерии оценки Глоссария

Параметр	Баллы
– в словаре представлено не менее 20 терминов, – всесоответствуюттеме, – содержание словарных статей представлено развернуто, – доступнодлячитателя, – приведены примеры, свидетельствующие о владении студентом современным инструментарием по данной проблематике.	5
– В словаре представлено менее 20, но более 15 терминов – Всетерминысоответствуюттеме – Содержание словарных статей представлено развернуто, – доступнодлячитателей, – приведены примеры, свидетельствующие об общем владении ситуации студентом	4
– В словаре представлено менее 15 терминов,	3

– 50% изних соответствуют теме, – содержание словарных статей представлено кратко, – доступно для читателя, не приведены примеры	
– В словаре представлено менее 10 терминов (но не менее 5), – 50% изних соответствуют теме, – содержание словарных статей краткое, – понимание читателя затруднено, – не приведены примеры	2

3.3. Методические рекомендации по составлению списка Интернет-ресурсов

Список Интернет-ресурсов представляет собой тематически подобранный студентом перечень Интернет-сайтов. В списке Интернет-ресурсов необходимо отразить:

- тему (параграф, вопрос и пр.);
- название сайта;
- электронный адрес и дату обращения к источнику;
- краткое содержание Интернет-сайта (перечень вопросов, на которые можно получить ответы по данной теме / дисциплине и пр.)

Критерии оценки каталога Интернет-ресурсов

Параметр	Баллы
– В каталоге представлено более 5 тем, – сайты тематически подобраны, – соответствуют теме, – каталог соответствует требованиям.	5
– В каталоге представлено более 3 тем, – сайты тематически подобраны, – соответствуют теме, – каталог соответствует требованиям.	4
– В каталоге представлено менее 3 тем, – сайты частично тематически подобраны, – частично соответствуют теме, – каталог частично соответствует требованиям.	3
– В каталоге представлены одна тема, – сайты тематически неподобраны, – частично соответствуют теме, – каталог несоответствует требованиям.	2

3.4. Методические рекомендации по подготовке сообщения

Регламент устного публичного выступления – не более 10 минут.

Любое устное выступление должно удовлетворять трем основным критериям это:

– критерий правильности, т.е. соответствия языковым нормам,

– критерий смысловой адекватности, т.е. соответствия содержания выступления реальности,

– критерий эффективности, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели.

Работу по подготовке устного выступления можно разделить на два основных этапа: докоммуникативный этап (подготовка выступления) и коммуникативный этап (взаимодействие с аудиторией).

Работа по подготовке устного выступления начинается с формулировки темы. Лучше всего тему сформулировать таким образом, чтобы ее первое слово обозначало наименование полученного в ходе выполнения проекта научного результата (например, «Технология изготовления…», «Модель развития…», «Система управления…», «Методика выявления…» и пр.). Тема выступления не должна быть перегруженной, нельзя "объять необъятное", охват большого количества вопросов приведет к их беглому перечислению, к декларативности вместо глубокого анализа. Неудачные формулировки - слишком длинные или слишком краткие и общие, очень банальные и скучные, не содержащие проблемы, оторванные от дальнейшего текста и т.д.

Само выступление должно состоять из трех частей – вступления (10-15% общего времени), основной части (60-70%) и заключения (20-25%).

Вступление включает в себя представление авторов (фамилия, имя отчество, при необходимости место учебы/работы, статус), название доклада, расшифровку подзаголовка с целью точного определения содержания выступления, четкое определение стержневой идеи. Стержневая идея проекта понимается как основной тезис, ключевое положение. Стержневая идея дает возможность задать определенную тональность выступлению. Сформулировать основной тезис означает ответить на вопрос, зачем говорить (цель) и о чем говорить (средства достижения цели).

Требования к основному тезису выступления:

– фраза должна утверждать главную мысль и соответствовать цели выступления;

– суждение должно быть кратким, ясным, легко удерживаться в кратковременной памяти;

– мысль должна пониматься однозначно, не заключать в себе противоречия.

В речи может быть несколько стержневых идей, но не более трех.

Самая частая ошибка в начале речи – либо извиняться, либо заявлять о своей неопытности. Результатом вступления должны быть заинтересованность слушателей, внимание и расположенность к презентатору и будущей теме.

К аргументации в пользу стержневой идеи проекта можно привлекать фото, видеофрагметы, аудиозаписи, фактологический материал. Цифровые данные для облегчения восприятия лучше демонстрировать посредством таблиц и графиков, а не злоупотреблять их зачитыванием. Лучше всего, когда в устном выступлении количество цифрового материала ограничено, на него лучше ссылаться, а не приводить полностью, так как обилие цифр скорее утомляет слушателей, нежели вызывает интерес.

План развития основной части должен быть ясным. Должно быть отобрано

оптимальное количество фактов и необходимых примеров.

Самые частые ошибки в основной части доклада - выход за пределы рассматриваемых вопросов, перекрывание пунктов плана, усложнение отдельных положений речи, а также перегрузка текста теоретическими рассуждениями, обилие затронутых вопросов (декларативность, бездоказательность), отсутствие связи между частями выступления, несоразмерность частей выступления (затянутое вступление, скомканность основных положений, заключения).

В заключении необходимо сформулировать выводы, которые следуют из основной идеи (идей) выступления. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом. В заключении имеет смысл повторить стержневую идею и, кроме того, вновь (в кратком виде) вернуться к тем моментам основной части, которые вызвали интерес слушателей. Закончить выступление можно решительным заявлением. Вступление и заключение требуют обязательной подготовки, их труднее всего создавать на ходу. Психологи доказали, что лучше всего запоминается сказанное в начале и в конце сообщения ("закон края"), поэтому вступление должно привлечь внимание слушателей, заинтересовать их, подготовить к восприятию темы, ввести в нее (не вступление важно само по себе, а его соотнесение с остальными частями), а заключение должно обобщить в сжатом виде все сказанное, усилить и сгустить основную мысль, оно должно быть таким, "чтобы слушатели почувствовали, что дальше говорить нечего" (А.Ф. Кони).

В ключевых высказываниях следует использовать фразы, программирующие заинтересованность. Вот некоторые обороты, способствующие повышению интереса:

- «Это Вам позволит…»
- «Благодаря этому вы получите…»
- «Это позволит избежать…»
- «Это повышает Ваши…»
- «Это дает Вам дополнительно…»
- «Это делает вас…»
- «За счет этого вы можете…»

После подготовки текста / плана выступления полезно проконтролировать себя вопросами:

- Вызывает ли мое выступление интерес?
- Достаточно ли я знаю по данному вопросу, и имеется ли у меня достаточно данных?
- Смогу ли я закончить выступление в отведенное время?
- Соответствует ли мое выступление уровню моих знаний и опыту?

При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на конспект (опорой могут также служить заранее подготовленные слайды) или чтение подготовленного текста. Отметим, однако, что чтение заранее написанного текста значительно уменьшает влияние выступления на аудиторию. Запоминание написанного текста заметно сковывает выступающего и привязывает к заранее составленному плану, не давая возможности откликаться на реакцию аудитории.

Особое место в презентации проекта занимает обращение к аудитории. Известно, что обращение к собеседнику по имени создает более доверительный

контекст деловой беседы. При публичном выступлении также можно использовать подобные приемы. Так, косвенными обращениями могут служить такие выражения, как «Как Вам известно», «Уверен, что Вас это не оставит равнодушными». Подобные доводы к аудитории – это своеобразные высказывания, подсознательно воздействующие на волю и интересы слушателей. Выступающий показывает, что слушатели интересны ему, а это самый простой путь достижения взаимопонимания.

Во время выступления важно постоянно контролировать реакцию слушателей. Внимательность и наблюдательность в сочетании с опытом позволяют оратору уловить настроение публики. Возможно, рассмотрение некоторых вопросов придется сократить или вовсе отказаться от них. Часто удачная шутка может разрядить атмосферу.

После выступления нужно быть готовым к ответам на возникшие у аудитории вопросы.

3.5. Методические рекомендации по выполнению реферата

Внеаудиторная самостоятельная работа в форме реферата является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента.

Содержание реферата

Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы:

1. титульный лист, оформление смотри в приложении 1;
2. содержание, оформление смотри в приложении 1;
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 введениидается 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;

– 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; TimesNewRoman, 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.

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 экзамена по данной дисциплине.

3.6. Методические рекомендации по подготовке презентации

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). Примерная схема содержания презентации представлена в приложении 2.

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 выносится 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.

Основная ошибка при выборе данной стратегии – «соревнование» со своим иллюстративным материалов (аудитории не предоставляется достаточно времени, чтобы воспринять материал на слайдах). Обычный слайд, без эффектов анимации должен демонстрироваться на экране не менее 10 - 15 секунд. За меньшее время присутствующие не успеет 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 приступать 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 - не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.

Подумайте, не отвлекайте ли вы слушателей своей же презентацией? 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 MSOffice. 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.

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.

После подготовки презентации необходима репетиция 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 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

4. Приложения

Приложение 1

Образец титульного листа

РОСЖЕЛДОР
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»
(ФГБОУ ВПО РГУПС)
ТЕХНИКУМ
(ТЕХНИКУМ ФГБОУ ВПО РГУПС)

Р Е Ф Е Р А Т

Выполнил (а):
Ф.И.О. студента,
курс, группа,
специальность
Проверил:
Ф.И.О. преподавателя

Ростов – на–Дону
2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение..... 2
Глава 1 3
Глава 2 6
Глава 3 10
Заключение 14
Список литературы..... 16

Приложение 2

Образец оформления презентации

1. Первый слайд:

Тема информационного сообщения (или иного вида задания): _____ Подготовил: Ф.И.О. студента, курс, группа, специальность Руководитель: Ф.И.О. преподавателя

2. Второй слайд

Содержание: 1. _____. 2. _____. 3. _____.

3. Третий и следующие слайды

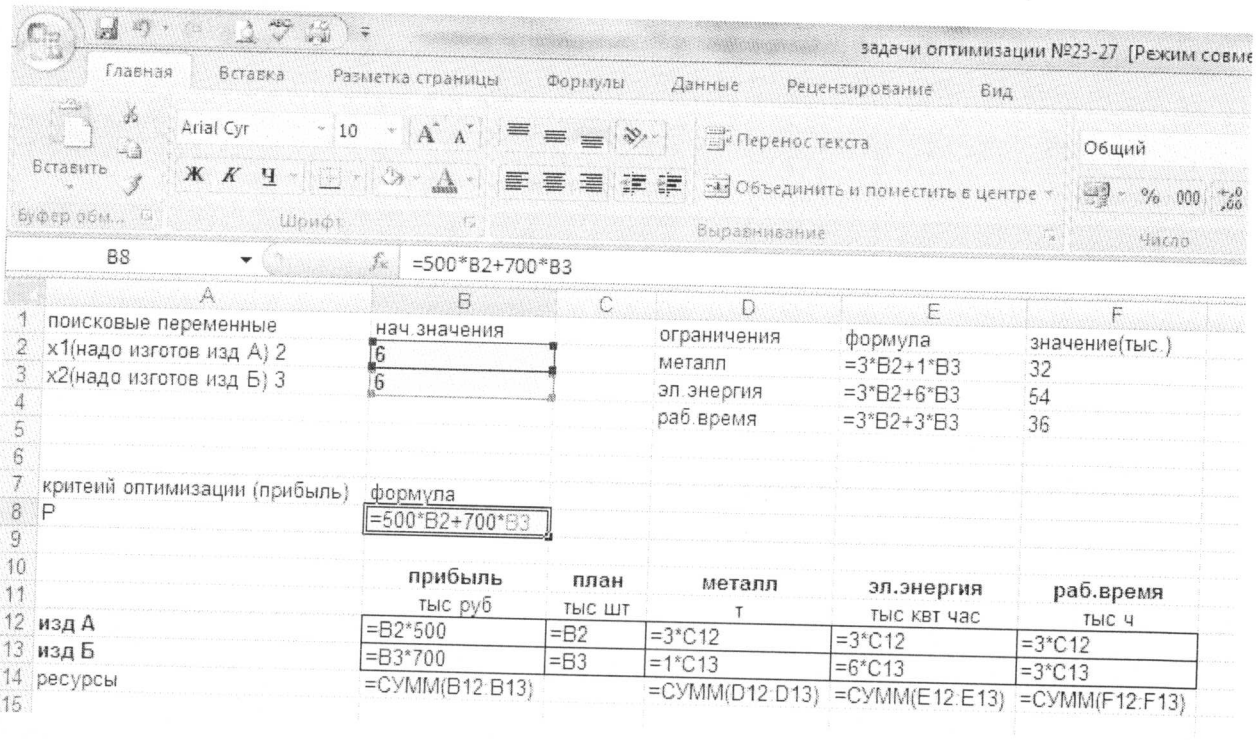
Лаконично раскрывает содержание информации, можно включать рисунки, автофигуры, графики, диаграммы и другие способы наглядного отображения информации

4. Заключительный слайд

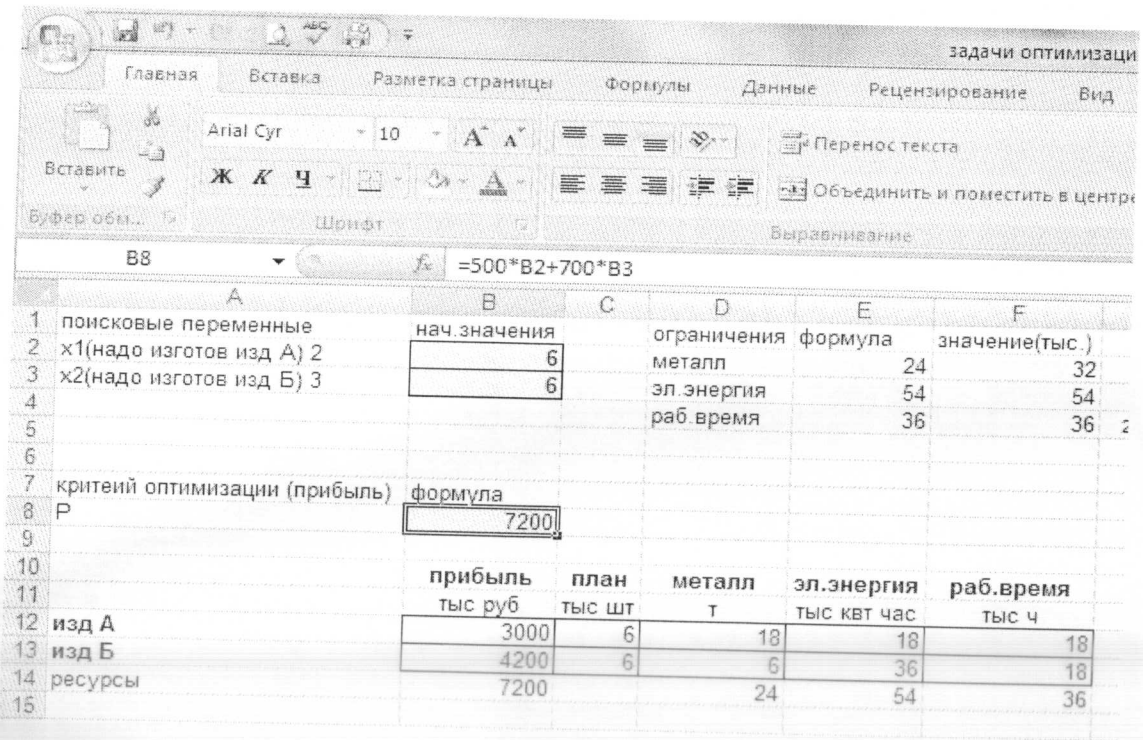
Литература:

Образец выполнения задач оптимизации

Задача: *На участке работает 20 человек; каждый из них в среднем работает 1800 ч в год. Выделенные ресурсы: 32 т металла, 54 тыс. кВт*ч электроэнергии. План реализации: не менее 2 тыс. изделий А и не менее 3 тыс. изделий Б. На выпуск 1 тыс. изделий А затрачивается 3 т металла, 3 тыс. кВт*ч электроэнергии и 3 тыс. ч рабочего времени. На выпуск 1 тыс. изделий Б затрачивается 1 т. металла, 6 тыс. кВт*ч электроэнергии и 3 тыс ч рабочего времени. От реализации 1 тыс. изделий А завод получает прибыль 500 тыс. р., от реализации 1 тыс. изделий Б - 700 тыс . р. Выпуск какого количества изделий А и Б (в тыс. штук) надо запланировать, чтобы прибыль от их реализации была наибольшей? Составьте модель и решите задачу.*



	A	B	C	D	E	F
1	поисковые переменные	нач.значения		ограничения	формула	значение(тыс.)
2	x1(надо изготов изд А) 2	6		металл	=3*B2+1*B3	32
3	x2(надо изготов изд Б) 3	6		эл.энергия	=3*B2+6*B3	54
4				раб.время	=3*B2+3*B3	36
5						
6						
7	критеий оптимизации (прибыль)	формула				
8	P	=500*B2+700*B3				
9						
10						
11		**прибыль** тыс руб	**план** тыс шт	**металл** т	**эл.энергия** тыс квт час	**раб.время** тыс ч
12	**изд А**	=B2*500	=B2	=3*C12	=3*C12	=3*C12
13	**изд Б**	=B3*700	=B3	=1*C13	=6*C13	=3*C13
14	ресурсы	=СУММ(B12:B13)		=СУММ(D12:D13)	=СУММ(E12:E13)	=СУММ(F12:F13)
15						



	A	B	C	D	E	F
1	поисковые переменные	нач.значения		ограничения	формула	значение(тыс.)
2	x1(надо изготов изд А) 2	6		металл	24	32
3	x2(надо изготов изд Б) 3	6		эл.энергия	54	54
4				раб.время	36	36
5						
6						
7	критеий оптимизации (прибыль)	формула				
8	P	7200				
9						
10						
11		**прибыль** тыс руб	**план** тыс шт	**металл** т	**эл.энергия** тыс квт час	**раб.время** тыс ч
12	**изд А**	3000	6	18	18	18
13	**изд Б**	4200	6	6	36	18
14	ресурсы	7200		24	54	36
15						