

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»
Многопрофильный колледж



УТВЕРЖДАЮ
Директор
С.А. Махновский
«23» марта 2017 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности СПО
15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного
оборудования (по отраслям)

Магнитогорск, 2017

ОДОБРЕНО

Предметной комиссией
Информатики и ИКТ
Председатель: И.В. Давыдова
Протокол №7 от 14 марта 2017 г.

Методической комиссией
Протокол №4 от 23 марта 2017 г.

Разработчик

И.В. Давыдова,
преподаватель МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Методические указания разработаны на основе рабочей программы учебной дисциплины «Информатика».

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПОРТФОЛИО	17
4 ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ	28
Приложение А Образец оформления титульного листа портфолио	45
Приложение Б Образец оформления содержания портфолио	46
Приложение В. Задачи «Алгоритмизация и программирование»	47
Приложение Г. Образец текстового документа	54
ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Образец эмблемы специальности из графических объектов MS Word	58
ПРИЛОЖЕНИЕ Е. Порядок создания многотабличной базы данных Студент	59

ВВЕДЕНИЕ

Методические указания для студентов заочной формы обучения по учебной дисциплине «Информатика» предназначены для реализации Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).

Самостоятельная работа при заочной форме обучения является основным видом учебной деятельности и предполагает следующее:

- самостоятельное изучение теоретического материала;
- составление портфолио;
- подготовку к промежуточной аттестации.

Настоящие методические указания составлены в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины и включают задания для составления элементов портфолио для студентов заочной формы

Цель методических указаний – помочь студентам при самостоятельном освоении программного материала и составлении портфолио.

Методические указания включают:

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.
2. Тематический план учебной дисциплины.
3. Методические рекомендации по составлению портфолио
4. Задания для дифференцированного зачета.
5. Информационное обеспечение
6. Образец оформления титульного листа портфолио
7. Образец оформления содержания портфолио.

Наряду с настоящими методическими указаниями студенты заочной формы обучения должны использовать учебно-методическую документацию по учебной дисциплины, включающую рабочую программу; методические указания для самостоятельной работы; методические указания для практических занятий, комплект контрольно-оценочных средств.

Образовательный маршрут

Рабочим учебным планом для студентов заочной формы обучения предусматриваются теоретические и практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Обзорные лекции проводятся по сложным для самостоятельного изучения темам программы и должны помочь студентам систематизировать результаты самостоятельных занятий.

Проведение практических занятий ориентировано на закрепление теоретических знаний, полученных при самостоятельном изучении и на

обзорных лекциях, и приобретение необходимых компетенций по изучаемой дисциплине.

Обязательным условием освоения дисциплины является составление портфолио. Методические указания устанавливают единые требования к выполнению и оформлению портфолио. Если в ходе самостоятельного изучения дисциплины, при составлении портфолио у Вас возникают трудности, то Вы можете прийти на консультации к преподавателю, которые проводятся согласно графику.

По итогам изучения дисциплины проводится дифференцированный зачет. Перечни вопросов и варианты заданий представлены в разделе 4.

1 ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Информатика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Учебная дисциплина Информатика относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

1.2 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен уметь*:

- У1. выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- У2. использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- У3. использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- У4. обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- У5. получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- У6. применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- У7. применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен знать*:

31. базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
32. основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
33. устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
34. методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
35. методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

36. общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
37. основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей основной профессиональной образовательной программы по специальности и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Руководить работами, связанными с применением грузоподъёмных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.

ПК 1.3. Участвовать в пуско-наладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.

ПК 1.5. Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.

ПК 2.2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

ПК 2.4. Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.

ПК 3.4. Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции:

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.

1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося 144 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 18 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 126 часов.

2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение

Входной контроль. Инструктивный обзор программы учебной дисциплины и знакомство студентов с основными условиями и требованиями к освоению общих и профессиональных компетенций. Понятие, структура и задачи информатики. Информационные процессы. Правила техники безопасности во время работы на ПК.

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ И РАБОТЫ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА

Тема 1.1. Информация и информационные процессы

Основные понятия и термины по теме:

Информация, типы информации, измерение информации, единицы измерения информации, системы счисления, десятичная арифметика.

Содержание учебного материала

1. Понятие информации, виды информации.
2. Информационные процессы.
3. Способы представления информации в ЭВМ.
4. Единицы измерения информации.
5. Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
6. Правила десятичной арифметики.

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое информация?
2. Перечислите свойства информации.
3. Как информация представляется в ЭВМ?
4. Назовите единицы измерения информации в порядке возрастания.
5. Перечислите алфавит систем счисления
6. Как выполняются арифметические операции в системах счисления?

Тема 1.2. Основы вычислительной техники

Основные понятия и термины по теме:

Персональный компьютер, устройства ввода информации, устройства вывода информации, устройства обработки информации

Содержание учебного материала

1. Персональный компьютер: архитектура, общий состав, основные характеристики.
2. Процессор.

3. Память: внутренняя, внешняя.
4. Периферийные устройства.

Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите основные компоненты компьютерной системы, основанной на принципах ФонНеймана.
2. Какие устройства ПК выполняют обработку информации? Назовите их основные характеристики.
3. Какие устройства ПК выполняют хранение информации? Назовите их основные характеристики.
4. Какие устройства ПК выполняют ввод информации? Назовите их основные характеристики.
5. Какие устройства ПК выполняют вывод информации? Назовите их основные характеристики.

Тема 1.3. Основные этапы решения задач на ЭВМ

Основные понятия и термины по теме:

Этапы решения задач на ЭВМ, способы представления алгоритмов, виды алгоритмических структур, среда программирования, типы данных, переменная, оператор.

Содержание учебного материала

1. Основные этапы решения задач.
2. Базовые алгоритмические структуры, используемые в процессе решения задач с помощью ЭВМ.
3. Основы программирования. Стандартные типы данных, понятие переменной, правила описания переменных;
4. Операторы присваивания, ввода и вывода на экран.
5. Правила записи математических выражений на языке программирования.
6. Операторы ветвления, логические операторы, операторы цикла.

Вопросы для самоконтроля:

1. Из каких этапов состоит алгоритм решения задач на ЭВМ?
2. Назовите базовые алгоритмические конструкции.
3. Какие стандартные типы данных в PASCAL?
4. Что такое переменная? Каковы правила описания переменных?
5. Как записываются операторы присваивания, ввода и вывода на экран, операторы ветвления, логические операторы, операторы цикла?

РАЗДЕЛ 2. СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ

Тема 2.1. Компьютерные сети

Основные понятия и термины по теме:

Вычислительная сеть, классификация компьютерных сетей, компоненты сетей, локальная сеть, топология.

Содержание учебного материала

1. Вычислительные комплексы и сети.
2. Функционирование вычислительных сетей.
3. Локальная вычислительная сеть.
4. Сетевые топологии.
5. Беспроводные сети.

Вопросы для самоконтроля:

1. Каковы предпосылки создания компьютерных сетей?
2. Какие виды ресурсов используются в компьютерных сетях?
3. Перечислите все способы классификации компьютерных сетей.
4. Перечислите основные компоненты компьютерных сетей.
5. Что такое топология локальной сети? Какие основные топологии?
6. Какие существуют варианты организации беспроводных сетей? Проводных?

Тема 2.2. Интернет

Основные понятия и термины по теме:

Глобальная сеть, адресация в сети: IP-адрес, доменное имя, URL-адрес, протокол сети.

Содержание учебного материала

1. Глобальная сеть Интернет.
2. Система адресации сети.
3. Система доменных имен сети.
4. Набор протоколов сети.
5. Электронная коммерция.

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое Интернет?
2. Какие способы адресации существуют в Интернете?
3. Что такое прокол сети?
4. Какие базовые протоколы существуют? Опишите их назначение.
5. Какие прикладные протоколы существуют? Опишите их назначение.
6. Какие услуги предоставляет Интернет пользователям?

РАЗДЕЛ 3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА

Тема 3.1. Обзор программного обеспечения

Основные понятия и термины по теме:

Программное обеспечение, системное ПО, прикладное ПО, инструментальное ПО.

Содержание учебного материала

1. Классификация программного обеспечения: системное ПО, прикладное ПО, инструментальное ПО.
2. Виды прикладных программ, их назначение и возможности использования.

Вопросы для самоконтроля:

1. На какие классы условно разбито все ПО?
2. Перечислите представителей системного ПО. Дайте краткую характеристику.
3. Перечислите представителей прикладного ПО. Каково назначение прикладных программ?

Тема 3.2. Системное программное обеспечение

Основные понятия и термины по теме:

Операционная система, Интерфейс ОС, файловая структура, вирус, антивирусная программа, архив, архиватор.

Содержание учебного материала

1. Организация размещения, хранения, обработки, поиска и передачи информации.
2. Основы файловой структуры.
3. Системное ПО. Операционные системы.
4. Интерфейс ОС Windows.
5. Компьютерные вирусы и антивирусные средства.
6. Использование программ-архиваторов для хранения и передачи данных.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какова организация размещения, хранения, обработки, поиска и передачи информации в компьютере?
2. Что такое файловая система?
3. Какие правила для имен файлов и папок в ОС Windows?
4. Перечислите виды интерфейсов ОС Windows.
5. Какие виды окон в ОС Windows.
6. Как называются основные элементы диалоговых окон?

7. Что такое вирус?
8. Как можно классифицировать вирусы?
9. Каковы основные параметры антивирусных программ?
10. Для чего предназначены архиваторы?
11. Как рассчитать коэффициент сжатия файла?

Тема 3.3.Текстовые процессоры

Основные понятия и термины по теме:

Текстовый процессор, форматирование, редактирование, символ, абзац, страница, графический объект, таблица,

Содержание учебного материала

1. Технология обработки текстовой информации средствами текстового процессора.
2. Пользовательский интерфейс MS Word, основные правила создания и обработки текстового документа.
3. Способы редактирования документов, принципы работы с фрагментами текста.
4. Способы форматирования текста.
5. Основные операции при работе с графическими объектами, формулами.
6. Основные операции при работе с таблицами.
7. Оформление страниц текстового документа.
8. Работа с документами: сохранение, изменение формата, предварительный просмотр и печать.

Практические занятия

№1. Текстовый процессор: оформление страниц текстового документа.

№2. Текстовый процессор: создание и форматирование текстового документа.

Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите элементы интерфейса программы MS Word.
2. Как выполняются операции редактирования текста?
3. Что означает выражение «выполнить форматирование текста»?
4. Какие операции предназначены для форматирования шрифта? Абзаца? Страницы? Как они выполняются?
5. Какие операции относятся к операция редактирования таблиц?
6. Какие операции относятся к операция форматирования таблиц?
7. Какие графические объекты можно добавить в текстовый документ?
8. Как выполняется группировка объектов, среди которых нет картинок? С картинками?

Тема 3.4. Графические редакторы

Основные понятия и термины по теме:

Компьютерная графика, минимальный элемент графики, растровая графика, растр, пиксель, векторная графика,

Содержание учебного материала

1. Растровая, векторная и фрактальная графика.
2. Пиксель, растр, фрактал.
3. Графические редакторы. Назначение и основные возможности растрового и векторного редактора.
4. Панели инструментов. Палитра. Создание, настройка и сохранение изображения.
5. Работа с графическим редактором электронно-вычислительных машин при решении профессиональных задач.
6. Технологии обработки графических изображений.

Вопросы для самоконтроля:

1. Каковы назначение и основные возможности растрового и векторного редактора?
2. Что такое фрактальная графика?
3. Каковы принципы создания изображений в растровом редакторе?
4. Что такое палитра? Какие инструменты служат для создания изображения?
5. Каковы принципы создания изображений в векторном редакторе?
6. Перечислите форматы графических файлов.

Тема 3.5. Программные средства создания электронных презентаций

Основные понятия и термины по теме:

Презентация, слайд, макет слайда, заполнитель, дизайн, анимация, демонстрация

Содержание учебного материала

1. Назначение, возможности и интерфейс программы MS PowerPoint.
2. Использование деловой графики и мультимедиа информации на слайде.
3. Анимация в слайдах.
4. Настройка презентации.
5. Мультимедийные интерактивные презентации со встроенной анимацией и мультимедийными эффектами.
6. Вставка звуков и видео.
7. Переходы между слайдами с помощью управляющих кнопок и гиперссылок.

Вопросы для самоконтроля:

1. Каковы назначение, возможности программы MS PowerPoint?
2. Опишите элементы интерфейса программы MS PowerPoint.
3. Что такое разметка слайда? Как её изменить?
4. Какие объекты можно добавлять на слайд PowerPoint?
5. Что такое анимация?
6. Какие типы анимационных эффектов можно назначить для объектов слайда?
7. Что такое переход слайда? Как настроить переход слайдов в презентации?
8. Как организовать гиперссылки в презентации? На какие объекты можно назначить переход по гиперссылке?

Тема 3.6. Электронные таблицы

Основные понятия и термины по теме:

Рабочая книга, Рабочий лист, ячейка, диапазон, адресация: абсолютная, относительная, смешанная), формула, функция, диаграмма

Содержание учебного материала

1. Пользовательский интерфейс MS Excel.
2. Особенности автозаполнения.
3. Виды адресации ячеек (относительная, абсолютная, смешанная)
4. Правила создания и использования формул.
5. Расчеты с использованием формул и функций.
6. Способы построения и редактирования диаграмм в электронных таблицах.

Практические занятия

№3. Выполнение комплексного задания по работе с электронными таблицами.

Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите элементы интерфейса программы MS Excel.
2. Что такое ячейка, диапазон, рабочий лист, рабочая книга.
3. Какие виды может принимать указатель мыши при работе с электронными таблицами?
4. Какие существуют виды адресации ячеек электронных таблиц?
5. Как создать формулу для вычисления?
6. Как использовать функции в вычислениях?
7. Опишите алгоритм создания диаграмм?
8. Как отформатировать диаграмму?
9. Как изменить размещение диаграммы?

10. Какие операции со списками данных можно выполнить в электронных таблицах?
11. Что такое сортировка списка?
12. Как выполнить фильтрацию списка?

Тема 3.7. Системы управления базами данных

Основные понятия и термины по теме:

База данных, реляционная база данных, система управления базами данных, таблица, схема данных, поле, запись, тип данных, конструктор, форма, отчет, запрос (простой, на выборку, с параметром).

Содержание учебного материала

1. Пользовательский интерфейс СУБД MS Access.
2. Понятие реляционной базы данных.
3. Поле и запись. Понятие ключевого поля. Объекты СУБД, их назначение и способы создания: таблицы, формы, запросы и виды запросов, отчеты. Способы создания и обработки баз данных, назначение межтабличных связей.

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое пользовательский интерфейс СУБД?
2. Какая база данных называется реляционной?
3. Что такое запись и поле базы данных?
4. Опишите алгоритм создания таблиц СУБД MS Access.
5. Для чего предназначены формы?
6. Опишите алгоритм создания запросов каждого типа в СУБД MS Access.
7. Как выполнить настройку отчета перед печатью?.

Тема 3.8. Автоматизированные информационные системы

Основные понятия и термины по теме:

Информационная система, виды автоматизированных систем, информационный процесс, информационная технология, обеспечение АИС, АРМ.

Содержание учебного материала

1. Система, информационная система, автоматизированная информационные системы: понятие, состав, виды.
2. Области применения различных видов автоматизированных систем.

Вопросы для самоконтроля:

1. Дайте определение понятиям: система, информационная система
2. Перечислите и опишите виды составляющих подсистем ИС

3. Что такое информационная технология? Какие основные виды ИТ?
4. Опишите области применения различных видов автоматизированных систем.

Тема 3.9. Информационно-поисковые системы

Основные понятия и термины по теме:

Информационно-поисковая система, запрос, ключевое слово, справочно-правовая система, карточка поиска, правовой навигатор, быстрый поиск, реквизит. Избранное.

Содержание учебного материала

1. Информационно-поисковые системы: особенности интерфейса, поиск информации.
2. Справочно-правовые системы. Общая характеристика справочно-правовых систем.
3. Возможности справочно-правовой системы «Консультант Плюс».

Практические занятия

№4. Основы работы со справочно-правовой системой.

№5. Назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое Информационно-поисковая система.
2. Какие основные требования предъявляются к справочно-правовым системам?
3. Назовите три популярные СПС
4. Перечислите способы поиска документа в СПС Консультант Плюс
5. Что такое реквизит документа.
6. Для чего предназначен Правовой навигатор в системе Консультант Плюс?

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПОРТФОЛИО

Портфолио является значимым элементом самостоятельной работы для студентов заочной формы обучения. Составление портфолио помогает лучше изучить основные теоретические положения и приобрести навык работы с программным обеспечением.

При составлении портфолио студенты изучают значительный теоретический материал; знакомятся с основными понятиями и категориями учебной дисциплины; приобретают навыки работы с программами MS Office: MS Word, MS Power Point, MS Excel, MS Access.

Портфолио определяет степень усвоения студентами изучаемого материала, умение применять полученные знания при решении практических задач.

Портфолио включает в себя несколько элементов.

1. Текстовый документ Титульный лист
2. Текстовый документ Содержание
3. Задачи «Алгоритмизация и программирование»
4. Конспект «Способы подключения к сети Internet: оборудование, канал связи, преимущества и недостатки»
5. Конспект «Обзор программного обеспечения вычислительной техники по специальности»
6. Конспект «Обзор антивирусных программ для персональных пользователей»
7. Текстовый документ «Работа с объектами MS Word»
8. Эмблема специальности с помощью графических объектов MS Word
9. Презентация на тему «Растровая и векторная графика: достоинства и недостатки»
10. Практико-ориентированное задание «Деловая графика»
11. База данных СТУДЕНТЫ

При составлении портфолио необходимо воспользоваться литературой, список которой приводится в методических указаниях. В качестве дополнительной литературы рекомендуется использовать справочную систему программного обеспечения.

Обращаем Ваше внимание, что составление портфолио – обязательно. Наличие портфолио является условием допуска к промежуточной аттестации по дисциплине.

Студенты заочной формы обучения обязаны составить портфолио в электронном и печатном виде, и представить его ведущему преподавателю дисциплины к началу сессии. Допускается отправка портфолио по почте.

Если портфолио составлено не в полном объеме или не в соответствии с требованиями, то работа возвращается студенту на доработку с указанием в рецензии выявленных замечаний. Вариант с замечаниями необходимо приложить к исправленному варианту.

Элементы портфолио едины для всех студентов.

Получив задания для формирования портфолио, вы должны:

- 1) изучить настоящие методические указания для студентов заочной формы обучения;
- 2) подобрать соответствующие учебно-методические пособия, изданные в колледже, учебную литературу; ресурсы Интернет.
- 3) создать каждый элемент портфолио в соответствии с требованиями
- 4) распечатать все элементы портфолио, электронный вариант заданий №№7-11 записать на диск CD/DVD и приложить его к распечатке, портфолио предъявить ведущему преподавателю дисциплины «Информатика» для допуска к промежуточной аттестации.

Общие требования к оформлению элементов портфолио

Портфолио выполняется на одной стороне белой нелинованной бумаги формата А4 печатным способом в программе MS Word. Распечатка проводится на печатающих устройствах вывода ЭВМ (струйный или лазерный принтер).

Текст портфолио следует выполнять, соблюдая размеры полей: левое – 20 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм, абзацный отступ – 10 мм.

Текст выполняется через одинарный интервал, основной шрифт Times New Roman, предпочтительный размер шрифта 12-14, цвет – черный. Разрешается использование компьютерных возможностей акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя шрифты разной гарнитуры.

Задания для формирования элементов портфолио

1. ЭЛЕМЕНТ ПОРТФОЛИО:

Текстовый документ Титульный лист

Титульный лист является первой страницей портфолио. Пример оформления титульного листа приводится в приложении А.

Создать текст титульного листа по образцу в документе MS Word, выполнить форматирование с учетом требований к оформлению. Данные студента (ФИО, группа) вводятся с клавиатуры, титульный лист распечатывается.

2. ЭЛЕМЕНТ ПОРТФОЛИО:

Текстовый документ Содержание

Содержание должно отражать все материалы, помещенные в портфолио (без указания страниц, т.к. портфолио создается в различных программах)

Образец оформления содержания приводится в приложении Б.

Подготовленный текстовый документ распечатать.

3. ЭЛЕМЕНТ ПОРТФОЛИО:

Расчетная работа «Алгоритмизация и программирование»

Задачи предназначены для закрепления теоретического материала о линейных, условных и циклических операторах языка программирования. Для составления элемента портфолио Задачи «Алгоритмизация и программирование» необходимо распечатать приложение В (условия задач), выполнить вычисления, записать ответ в отведенные места в каждой задаче.

4. ЭЛЕМЕНТ ПОРТФОЛИО:

Конспект «Способы подключения к сети Internet: оборудование, канал связи, преимущества и недостатки»

Конспект создается в программе MS Word с учетом общих требований к оформлению элементов портфолио.

Документ должен быть составлен по плану:

1. *Первый способ подключения к сети Internet* :Необходимое оборудование, Используемый канал связи, Преимущества способа, Недостатки способа

2. *Второй способ подключения к сети Internet* :Необходимое оборудование, Используемый канал связи, Преимущества способа, Недостатки способа
3. И т.д.

Конспект можно представить в виде таблицы:

Способ подключения к сети Internet	Необходимое оборудование	Используемый канал связи	Преимущества способа	Недостатки способа

Если элемент оформляется в виде таблицы – отступ первой строки не назначать.

5. ЭЛЕМЕНТ ПОРТФОЛИО:

Конспект «Обзор программного обеспечения вычислительной техники по специальности»

Конспект создается в программе MS Word с учетом общих требований к оформлению элементов портфолио.

Рекомендуется создавать конспект, придерживаясь плана:

1. Понятие программного обеспечения.
2. Классификация программного обеспечения.
3. Обзор программного обеспечения по специальности (название программы, назначение программы). Информацию можно представить в виде списка, таблицы или обычного текста с подзаголовками

При описании назначения программы необходимо учитывать основные виды деятельности специалиста (в соответствии с ФГОС по специальности), а также необходимость оформления учебной документации (подготовка курсовых проектов, выпускной квалификационной работы). Желательно указать официальный сайт разработчиков программы и варианты приобретения прав на программный продукт.

Подготовленный текстовый документ необходимо распечатать.

6. ЭЛЕМЕНТ ПОРТФОЛИО:

Конспект «Обзор антивирусных программ для персональных пользователей»

Конспект создается в программе MS Word с учетом общих требований к оформлению элементов портфолио.

Рекомендуется создавать документ, придерживаясь плана:

1. Список наиболее популярных антивирусных программ, которые являются общепризнанными и широко используемыми во всём мире
2. Сравнительная характеристика рассматриваемых продуктов.

Оформить конспект можно в виде таблицы:

Антивирусная программа	Название 1	Название 2	...
Производитель			
Комплект поставки			
Типы проверяемых файлов			
Возможность обновления антивирусных баз			
Действия после обнаружения вредоносных программ			
Дополнительные возможности			

Подготовленный текстовый документ распечатать.

7. ЭЛЕМЕНТ ПОРТФОЛИО:

Текстовый документ «Работа с объектами MS Word»

Данный элемент портфолио создается в виде текстового документа MS Word, для которого необходимо соблюдать следующие требования к оформлению:

- размер страницы - А4;
- поля: левое – 20 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм,
- основной шрифт TimesNewRoman 12пт, цвет – черный.

Формат абзацев определяется самостоятельно на основе образца, который размещен в ПРИЛОЖЕНИИ Г.

Текстовый документ содержит задания:

- работа со списками (страница 1)
- работа с графическими объектами (страница 2)
- работа с формулами (страница 3)
- работа с таблицами (страница 4)

Текстовый документ необходимо распечатать.

8. ЭЛЕМЕНТ ПОРТФОЛИО:

«Эмблема специальности»

Векторный графический редактор, встроенный в программу MS Word позволяет создавать несложные графические изображения. Инструменты для работы с графикой находятся на панели "Иллюстрации" ленты "Вставка". При создании эмблемы необходимо использовать следующие объекты: Автофигуры, Рисунки из файлов (найденных в Интернет), клипы из коллекции MS Office.

Форма эмблемы может быть разной, высота/ширина не превышать 16см.

Эмблему, состоящую из нескольких объектов необходимо сгруппировать и кратко описать концепцию (объяснить смысл каждого элемента эмблемы).

Пример выполнения задания в Приложении Д.

Подготовленный текстовый документ распечатать.

9. ЭЛЕМЕНТ ПОРТФОЛИО:

«Презентация»

Данный элемент портфолио создается в виде презентации MS Power Point на тему «Растровая и векторная графика: достоинства и недостатки».

Презентация - это набор художественно оформленных слайдов, включающих текст, рисунки, анимационные эффекты. В режиме демонстрации презентации слайды последовательно сменяют друг друга через заданные промежутки времени, давая красочное представление о теме, которой посвящена презентация.

Рекомендаций по применению мультимедийных презентаций:

1. Слайды презентации должны содержать только основные моменты темы (основные определения, схемы, анимационные и видеофрагменты, отражающие сущность изучаемых явлений),

2. общее количество слайдов не должно превышать 20 – 25,

3. не стоит перегружать слайды различными спецэффектами, иначе внимание будет сосредоточено именно на них, а не на информационном наполнении слайда,

4. на уровень восприятия материала большое влияние оказывает цветовая гамма слайда, поэтому необходимо позаботиться о правильной расцветке презентации, чтобы слайд хорошо «читался», нужно четко рассчитать время на показ того или иного слайда. Это гарантирует должное восприятие информации слушателями

Основные правила подготовки презентации:

При создании презентации **не следует увлекаться и злоупотреблять внешней стороной презентации**, так как это может снизить эффективность презентации в целом. Необходимо было найти правильный баланс между подаваемым материалом и сопровождающими его мультимедийными элементами. Также было решено, что при создании мультимедийных презентаций необходимо будет учитывать особенности восприятия информации с экрана.

Одним из важных моментов является сохранение **единого стиля**, унифицированной структуры и формы представления материала. Для правильного выбора стиля потребуется знать принципы эргономики,

закрывающие в себя наилучшие, проверенные на практике учителями методы использования тех или иных компонентов мультимедийной презентации. При создании мультимедийного пособия предполагается ограничиться использованием *двух или трех шрифтов*. Вся презентация должна выполняться в одной цветовой палитре, например на базе одного шаблона, также важно проверить презентацию на удобство её чтения с экрана.

Тексты презентации не должны быть большими. Выгоднее использовать сжатый, информационный стиль изложения материала. Нужно будет суметь вместить максимум информации в минимум слов, привлечь и удержать внимание слушателей. Просто скопировать информацию с других носителей и разместить её в презентации уже недостаточно. При подготовке мультимедийных презентации необходимо использование ресурсов сети Интернет, современных мультимедийных энциклопедий и электронных учебников.

Рекомендуемая структура презентации «Растровая и векторная графика: достоинства и недостатки»:

1. Принцип растровой графики
2. Примеры растровых изображений
3. Достоинства и недостатки растровых изображений
4. Принцип создания векторных изображений графики
5. Примеры векторных изображений
6. Достоинства и недостатки векторных изображений
7. Обзор программного обеспечения для создания графических изображений различного типа

Подготовленную презентацию распечатывают в портфолио в формате 2 слайда на странице, ориентация Альбомная. Печать осуществляют в черно-белом варианте.

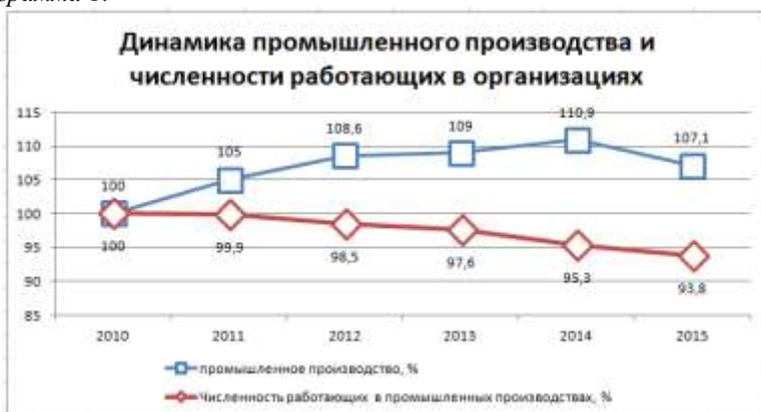
10. ЭЛЕМЕНТ ПОРТФОЛИО:

Практико-ориентированное задание «Деловая графика»

Данный элемент портфолио создается в электронных таблицах MS Excel. В портфолио распечатываются все листы электронной таблицы с данными и диаграммами.

Задание 1. На листе 1 ввести данные в ячейки электронной таблицы, на том же листе построить и отформатировать диаграмму в соответствии с образцом:

Диаграмма 1.



Для построения диаграммы необходимо:

- 1) ввести числовые в ячейки электронной таблицы.

год	промышленное производство, %	Численность работающих в промышленных производствах, %
2010	100	100
2011	105	99,9
2012	108,6	98,5
2013	109	97,6
2014	110,9	95,3
2015	107,1	93,8

- 2) На основе данных построить диаграмму типа ГРАФИК.
- 3) Название ДИНАМИКА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА И ЧИСЛЕННОСТИ РАБОТАЮЩИХ В ОРГАНИЗАЦИЯХ
- 4) В качестве подписей по горизонтальной оси указать диапазон, содержащий года 2010...2015.
- 5) Для ряда Промышленное производство установить маркер ○ (заливка белая), подписи данных сверху
- 6) Для ряда Численность работающих установить маркер ⊚ (заливка сплошная), подписи данных снизу
- 7) Разместить легенду снизу
- 8) Подготовить рабочий лист к печати (должна быть видна и таблица с данными и диаграмма) и распечатать

Диаграмма 2

На листе 2 ввести данные в ячейки электронной таблицы, на том же листе построить и отформатировать диаграмму в соответствии с образцом:



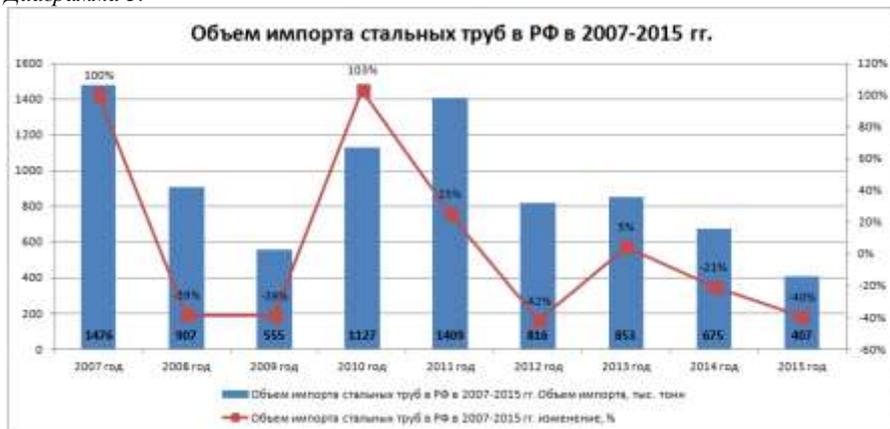
Для построения диаграммы необходимо:

- 1) ввести числовые в ячейки электронной таблицы

Китай	25%
Украина	25%
Беларусь	15%
Казахстан	9%
Япония	4%
Италия	3%
Германия	2%
Прочие	12%

- 2) На основе данных построить диаграмму типа КРУГОВАЯ.
- 3) Название ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ИМПОРТА СТАЛЬНЫХ ТРУБ В 2015 ГОДУ
- 4) Удалить легенду
- 5) Установить подписи данных: имена категорий, значения с разделителем Новая строка у вершины, снаружи
- 6) Выделить диаграмму и распечатать

Диаграмма 3.



Для построения диаграммы необходимо:

- 1) ввести числовые в ячейки электронной таблицы по образцу

	A	B	C	D
1	Объем импорта стальных труб в РФ в 2007-2015 гг.			
2		Объем импорта, тыс. тонн	изменение, %	
3	2007 год	1476	100%	
4	2008 год	907		
5	2009 год	555		
6	2010 год	1127		
7	2011 год	1409		
8	2012 год	816		
9	2013 год	853		
10	2014 год	675		
11	2015 год	407		

- 2) Для расчета Изменения (%) необходимо использовать формулу

$$\text{изменение, \%} = \frac{(\text{текущий год} - \text{предыдущий год})}{\text{предыдущий год}} * 100\%$$

Таким образом, для 2008 года формула будет выглядеть:
 $= (B4 - B3) / B3 * 100\%$.

Копируем формулу до конца таблицы (2015 год), используя маркер автозаполнения.

- 3) На основе данных строим *гистограмму*. Название ОБЪЕМ ИМПОРТА СТАЛЬНЫХ ТРУБ В РФ В 2007-2015 ГГ., разместить легенду сверху.
- 4) На легенде выделяем ключ ряда данных Изменение,%; в контекстном меню выбираем команду Формат ряда данных, строим ряд по вспомогательной оси, изменяем тип диаграммы для этого же ряда на *График с маркерами*.
- 5) Для ряда Объем импорта подписи данных - у основания внутри. Для ряда Изменение,% подписи данных - снизу.
- 6) Выделяем диаграмму и распечатываем.

Диаграммы 4-7

Создать и отформатировать таблицу MS Excel, отражающую курсы продажи доллара за предыдущую неделю в банках г.Магнитогорска (Сбербанк, КУБ, Альфа-Банк). Информацию о курсе продаж можно взять из Интернета на сайтах банков. Структура таблицы может быть следующей:

	01.10.2017	02.10.2017	03.10.2017	04.10.2017	05.10.2017	06.10.2017
Сбербанк						
КУБ						
Альфа-Банк						

Построить диаграммы, отражающие:

1. Сравнение курса покупки доллара в различных банках (одна диаграмма)
2. Изменение курса доллара в каждом банке (три диаграммы)

Отформатировать все диаграммы для получения наибольшей наглядности (диаграммы должны «читаться» без таблицы данных, на основе которых они построены). Все диаграммы распечатать.

11. ЭЛЕМЕНТ ПОРТФОЛИО:

База данных «Студенты»

Задание заключается в проектировании, заполнении и работе с многотабличной базой данных.

Порядок выполнения задания в Приложении Е.

Распечатать все подготовленные отчеты:

- отчет по таблице,
- отчет по простому запросу,
- отчет по запросу на выборку,
- отчет по запросу с параметром,
- отчет по перекрестному запросу).

4 ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется по завершении изучения данной дисциплины и позволяет определить качество и уровень ее освоения. Предметом оценки освоения учебной дисциплины являются умения и знания.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине «Информатика» проводится в форме дифференцированного зачета в форме тестирования.

Тестирование проводится с использованием персонального компьютера в личном кабинете студента на портале i-exam.ru

Время выполнения теста:

подготовка - 30 мин;

выполнение- 90 мин;

всего - 120 мин.

Для подготовки к итоговому тесту обучающийся должен на портале <http://i-exam.ru> пройти тестирование в режиме обучения (3-5 раз) и в режиме самоконтроля (до получения желаемого результата)

Структура итогового теста

1. Раздел: Понятие информации
1.1. Понятие информации, виды информации
1.2. Информационные процессы
1.3. Способы представления информации в электронных вычислительных машинах (ЭВМ)
1.4. Единицы измерения информации
1.5. Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую
1.6. Правила десятичной арифметики
1.7. Основные этапы решения задач с помощью электронных вычислительных машин (ЭВМ)
2. Раздел: Основы вычислительной техники
2.1. Общий состав персонального компьютера (ПК)
2.2. Программное обеспечение вычислительной техники
2.3. Организация размещения, хранения, обработки, поиска и передачи информации
2.4. Основы файловой структуры
2.5. Операционные системы. Системное программное обеспечение
2.6. Интерфейс операционной системы Windows
2.7. Прикладное программное обеспечение
2.8. Стандартные приложения операционной системы Windows

3. Раздел: Прикладные программные средства
3.1. Векторная и растровая графика. Графические редакторы
3.2. Текстовые процессоры - интерфейс
3.3. Текстовые процессоры - форматирование текста
3.4. Текстовые процессоры - редактирование текста
3.5. Текстовые процессоры - работа с объектами
3.6. Текстовые процессоры - работа с таблицами
3.7. Электронные таблицы - интерфейс
3.8. Электронные таблицы - форматирование ячеек
3.9. Электронные таблицы - вычисления и обработка информации
3.10. Электронные таблицы - построение диаграмм
3.11. СУБД - интерфейс
3.12. СУБД - основные объекты
3.13. СУБД - работа с объектами
3.14. Программные средства создания электронных презентаций
4. Раздел: Сетевые технологии обработки информации и защита информации
4.1. Компьютерные сети
4.2. Интернет
4.3. Защита информации
4.4. Архивирование
5. Раздел: Специализированное прикладное программное обеспечение
5.1. Автоматизированные системы: понятие, состав
5.2. Виды автоматизированных систем
5.3. Информационно-поисковые системы
5.4. Основы работы с информационно-поисковыми системами
6. Раздел: Основы программирования
6.1. Переменные и константы. Типы данных
6.2. Линейные структуры программ
6.3. Разветвление в программах
6.4. Циклы
7. Кейс-задание 1
8. Кейс-задание 2
9. Кейс-задание 3

Критерии оценки

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Образец итогового теста

Тема: Понятие информации, виды информации

Доступность – это свойство информации ...

1. определяющее уровень возможности получения данных
2. отражающее степень ее соответствия текущему моменту времени
3. означающее представление информации в текстовой форме
4. означающее, что по составу она достаточна для принятия правильного решения

Тема: Информационные процессы

Защита – это информационный процесс, обеспечивающий ...

1. комплекс мер, направленных на предотвращение разрушения и изменения данных
2. отсеивание данных, в которых нет необходимости
3. упорядочение данных по заданному признаку с целью удобства использования
4. перевод данных из одной формы в другую или из одной структуры в другую

Тема: Способы представления информации в электронных вычислительных машинах (ЭВМ)

Используя m двоичных разрядов можно закодировать $N = 2^m$ независимых значений, следовательно, количество бит, необходимое для кодирования 128 различных значений, равно ...

1. 7
2. 8
3. 16

4. 4

Тема: Единицы измерения информации

1 Мбайт равен ...

1. 1024 Кбайт
2. 2^{10} Кбайт
3. 1000 Кбайт
4. 0,001 Гбайт

Тема: правила десятичной арифметики

В двоичной системе счисления разность $11001_2 - 100_2$ равна ...

1. 10901
2. 10101
3. 11101
4. 1101

Тема: Основные этапы решения задач с помощью электронных вычислительных машин (ЭВМ)

Процесс перевода алгоритма на язык, понятный ЭВМ, называется ...

1. программированием
2. сопровождением
3. отладкой
4. формулировкой задачи

Тема: Общий состав персонального компьютера (ПК)

Основными преимуществами лазерных принтеров являются ...

1. скорость печати
2. качество печати
3. цена
4. одноцветность изображения

Тема: Программное обеспечение вычислительной техники

К системам управления базами данных (СУБД) относятся ...

1. Microsoft Access
2. FoxPro
3. CorelDRAW
4. Microsoft Word

Тема: Организация размещения, хранения, обработки, поиска и передачи информации

Каталог (папка) с которым в данный момент работает пользователь, называется ...

1. Текущим
2. Стационарным
3. Магнитным
4. только для чтения

Тема: Основы файловой структуры

Для управления файловой структурой операционная система Windows включает специальную программу ...

1. Проводник
2. Internet Explorer
3. Диспетчер задач
4. Корзина

Тема: Операционные системы. Системное программное обеспечение

Установите соответствие между средствами обслуживания компьютера и их назначением.

- | | |
|--|---|
| 1. Средства проверки дисков | 1. определяют логические ошибки |
| 2. Средства «сжатия» дисков | 2. используются для записи данных в уплотненном виде |
| 3. Средства управления виртуальной памятью | 3. реализуются в виде файла подкачки |
| | 4. позволяют сохранять информацию на внешнем носителе |

Тема: Интерфейс операционной системы Windows

Установите последовательность действий для поиска файла в компьютере.

1. открыть Главное меню кнопкой Пуск
2. выбрать строку Поиск, затем Файлы и папки
3. указать имя файла и зону поиска в соответствующих местах
4. нажать кнопку Найти

Тема: Прикладное программное обеспечение

Основными функциями СУБД являются ...

1. создание структуры базы данных
2. предоставление средств заполнения базы данных
3. предоставление средств записи на носитель информации
4. создание web-сайтов

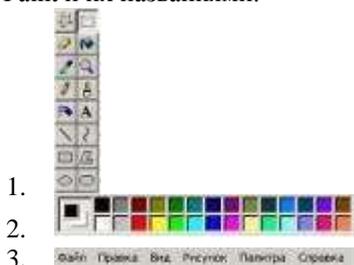
Тема: Стандартные приложения операционной системы Windows

Приложениями, входящими в состав и устанавливаемыми вместе с операционной системой Windows, являются ...

1. Internet Explorer
2. Windows Movie Maker
3. Vista Games
4. Microsoft Office

Тема: Векторная и растровая графика. Графические редакторы

Установите соответствие между элементами окна графического редактора MS Paint и их названиями.



- 1) набор инструментов
- 2) палитра
- 3) строка меню
- 4) строка заголовка

Тема: Текстовые процессоры - интерфейс

Установите соответствие между индикаторами строки состояния окна текстового процессора и их значениями.



1. общее количество страниц в документе
2. расстояние от курсора ввода до верхнего края страницы
3. порядковый номер видимой в окне страницы документа
4. номер строки, в которой находится курсор

Тема: Текстовые процессоры - форматирование текста

На рисунке представлена таблица в режиме непечатаемых знаков:

Количество торговых заведений (1884г.)

Сословие	Количество принадлежащих заведений
купцы	9
мещане	28
крестьяне	6
дворяне	3
разночинцы	3

Установите соответствие между непечатаемыми знаками текстового процессора и их назначениями.

- | | |
|---|-----------------|
| 1 | 1. пробел |
| 2 | 2. конец ячейки |
| 3 | 3. конец абзаца |
| | 4. табуляция |

Тема: Текстовые процессоры - редактирование текста

Разбиение одной строки на две выполняется с помощью клавиши ...

1. Enter
2. Tab
3. Delete
4. Insert

Тема: Текстовые процессоры - работа с объектами

Установите соответствие между кнопками и командами форматирования объектов.

- | | | |
|----|---|----------------------|
| 1. |  | 1) Группировать |
| 2. |  | 2) Повернуть |
| 3. |  | 3) Обтекание текстом |
| | | 4) Обрезка |

Тема: Текстовые процессоры - работа с таблицами

Установите соответствие между командами создания таблиц в текстовом процессоре и окнами, появляющимися при вызове этих команд.

1. Вставка таблицы



2. Вставить таблицу ...



3. Таблица Excel



Тема: Электронные таблицы - интерфейс

Установите соответствие между видами ссылок на адреса ячеек и их записями.

- | | |
|-------------------------|-----------|
| 1. Относительная ссылка | 1. B2 |
| 2. Абсолютная ссылка | 2. \$B\$2 |
| 3. Смешанная ссылка | 3. B\$2 |
| | 4. B:2 |

Тема: Электронные таблицы - форматирование ячеек

Установите соответствие между отформатированными числовыми данными в табличном процессоре и примененными к ним форматами.

- | | |
|-----------------|---------------------|
| 1. 251 263,00р. | 1) Денежный |
| 2. 2,51E+05 | 2) Экспоненциальный |
| 3. 25.12.1963 | 3) Дата |
| | 4) Процентный |

Тема: Электронные таблицы - вычисления и обработка информации

Результатом вычислений в ячейке С4 будет число ...

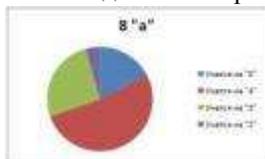
	A	B	C
1	5	6	=A1*B1
2	3	8	=A2*B2
3	2	5	=A3*B3
4			=МАКС(C1:C3)

Тема: Электронные таблицы - построение диаграмм

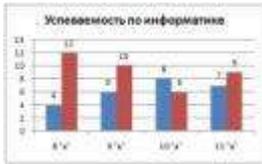
На рисунке представлена таблица

	A	B	C	D	E
1	Успеваемость по информатике				
2	Класс	Учится на "5"	Учится на "4"	Учится на "3"	Учится на "2"
3	8 "а"	4	12	6	1
4	9 "а"	6	10	4	2
5	10 "а"	8	6	5	
6	11 "а"	7	9	4	

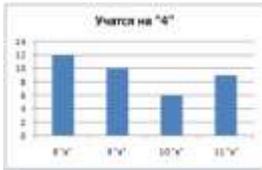
Установите соответствие между диаграммами и рядами данных, использованных для их построения.



1. 1) строка 8 «а»



2.



3.

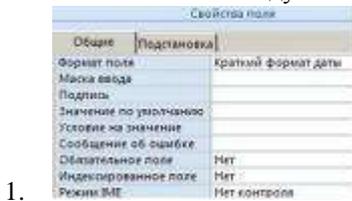
2) столбцы Учатся на «5» и Учатся на «4»

3) столбец Учатся на «4»

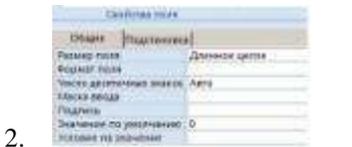
4) строки 9 «а» и 10 «а»

Тема: СУБД - интерфейс

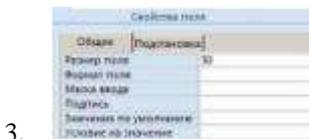
Установите соответствие между свойствами полей и их типами данных.



1) Дата/время



2) Числовой



3) Текстовый



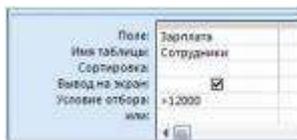
4) Счетчик

Тема: СУБД - основные объекты

Установите соответствие между словесными описаниями условий отбора данных и соответствующими математическими выражениями.

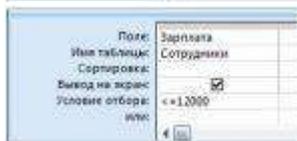
1. Зарплата больше 12000 руб

1.



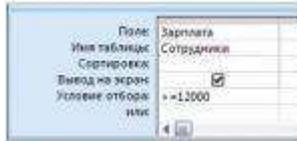
2. Зарплата не более 12000 руб.

2.

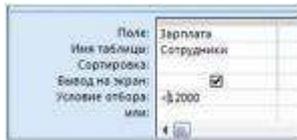


3. Зарплата не менее 12000 руб.

3.



4.



Тема: СУБД - работа с объектами

На рисунке представлено диалоговое окно Изменение связи.

Включение параметра Каскадное удаление связанных записей означает, что ...

1. при удалении записи из главной таблицы из подчиненной таблицы будут удалены все записи, у которых значение связанного поля совпадает с удаляемым значением
2. изменение значения связанного поля в главной таблице автоматически будет отражено в связанных записях подчиненной таблицы
3. в связанное поле подчиненной таблицы можно вводить только те значения, которые имеются в связанном поле главной таблицы
4. из главной таблицы нельзя удалить запись, у которой значение связанного поля совпадает хотя бы с одним значением того же поля в подчиненной таблице



Тема: Программные средства создания электронных презентаций

Установите соответствие между списками панели Настройка анимации и их назначениями.

- 1.
- 2.
- 3.

- 1) список эффектов анимации к объектам на слайде
- 2) время эффекта анимации относительно других событий слайда
- 3) скорость, с которой производится просмотр анимации
- 4) просмотр эффектов анимации на текущем слайде

Тема: Компьютерные сети

Для построения локальной сети используют ...

1. коаксиальный кабель
2. витую пару
3. спутниковую антенну
4. модем

Тема: Интернет

Обеспечением электронной почты в Интернете занимаются ...

1. почтовые серверы
2. Internet Explorer
3. почтовые программы
4. Microsoft Outlook

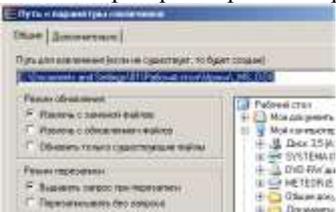
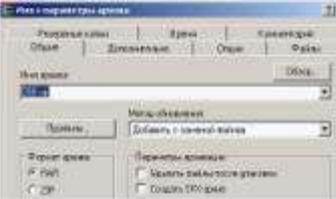
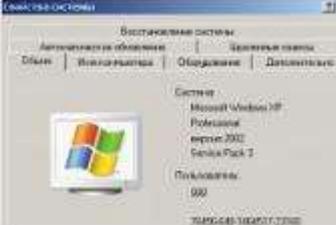
Тема: Защита информации

Сетевые вирусы распространяются ...

1. по различным компьютерным сетям
2. через оперативную память
3. в загрузочных секторах дискеты
4. при загрузке драйвера устройства

Тема: Архивирование

Фрагментом окна разархивирования файла является ...

1. 
2. 
3. 
4. 

Тема: Автоматизированные системы: понятие, состав

Организационно автоматизированные информационные системы (АИС) реализуется через создание ...

1. автоматизированных рабочих мест специалистов
2. новых информационных технологий
3. программного обеспечения
4. автоматических потоковых линий

Тема: Виды автоматизированных систем

Основным требованием к автоматизированному рабочему месту (АРМ) руководителя является ...

1. возможность оперативного поиска информации
2. возможность работы с языками программирования
3. использование плоттера
4. использование различной офисной техники

Тема: Информационно-поисковые системы

В информационно-правовой системе (ИПС) используются виды законодательных актов ...

1. федеральные
2. региональные
3. районные
4. зарубежные

Тема: Основы работы с информационно-поисковыми системами

Поиск Web-ресурсов по одному или нескольким ключевым словам в информационно-поисковой системе называется ...

1. простым
2. расширенным
3. контекстным
4. служебным

Тема: Переменные и константы. Типы данных

Вещественное десятичное число, представленное в форме с плавающей точкой $6.78E-03$ равно ...

1. 0,00678
2. -0,00678
3. 6780
4. 6,75

Тема: Линейные структуры программ

Математическая функция $\text{abs}(X)$ в языке программирования используется для определения ...

1. квадратного корня от X
2. целой части от X
3. синуса X
4. модуля числа X

Тема: Разветвление в программах

В данном фрагменте программы переменная X примет значение, равное ...

```
A:=7;  
B:=5;  
C:=6;  
If A>B Then X:=A+B  
      Else X:=A-B;
```

1. 12
2. 2
3. 6
4. 0

Тема: Циклы

После выполнения программы

```
Pascal  
Var  
  x,i:Integer;  
Begin  
  x:=0;  
  i:=0;  
  While i<=10 Do  
    Begin  
      x:=x+1;  
      i:=i+2;  
    End;  
  Write(x);  
End.
```

на экране будет выведено значение переменной x, равное ...

1. 0
2. 2
3. 10
4. 5

Кейс-задание 1

Пользователь компьютера для облегчения своей работы с документами организовал на диске D:\ структуру папок, представленную на рисунке.



Затем разместил файлы с учетом их типа в соответствующие папки. Для выполнения этих действий пользователю необходимы знания об устройствах компьютера, предназначенных для ввода-вывода и хранения данных, основах файловой структуры, а также умение работать в программе Проводник.

На рисунке представлен фрагмент файловой структуры.



Папку Графика переместили в папку Расчеты. Установите последовательность объектов, описывающих полный путь к перемещенному файлу диаграмма.xls.

	диаграмма.xls
	Графика
	Расчеты
	D:

Кейс-задание 2

Для участия в конференции трех студентов оформляется заявка по образцу.

ЗАЯВКА
на участие в студенческой научно-практической конференции
Образовательного учреждения _____

№ п/п	Ф.И.О. участника	Специальность	Курс	Тема выступления	Научный руководитель
1.					
2.					
3.					

После заполнения файл с заявкой отсылается организатору по электронной почте.

В имени электронного почтового ящика (логине) **не допускается** использовать ...

1. цифры
2. латинские символы
3. символы кириллицы
4. точки

Кейс-задание 3

К новому учебному году студенту необходимо приобрести канцтовары.

Стоимость всей покупки не должна превышать определенную сумму, поэтому студент заранее составляет список товаров и выполняет предварительный расчет в электронной таблице, с учетом средних цен.

Заполните таблицу исходными данными (слова можно сокращать).

	A	B	C	D
1	Список канцтоваров			
2				
3	Наименование	Цена, руб.	Количество, шт.	Сумма, руб.
4	Карандаш KON-NOOR	6,87	2	
5	Клей ПВА	9,09	1	
6	Корректор-карандаш	22,08	1	
7	Ластик комбинированный	2,07	1	
8	Линейка 20см	3,11	1	
9	Маркер зеленый	10,34	1	
10	Обложка для тетради	0,30	8	
11	Палка-карандаш	7,80	3	
12	Ручка шариковая	3,42	2	
13	Тетрадь 48 листов в клетку	10,35	8	
14	Точилка для карандашей	11,02	1	
15	Папка-файл	0,50	10	
16	Фломастеры 12 цветов	17,36	1	
17		Итого:		

В столбце Сумма, используя формулы, вычислите стоимость каждого вида товара. Отсортируйте таблицу по возрастанию по столбцу Цена.

Общая стоимость первых 5 товаров отсортированной таблицы равна ...

Результат вычислений записать с точностью до двух десятичных знаков, например, 235,46.

Приложение А
Образец оформления титульного листа портфолио

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г. И. Носова»
Многопрофильный колледж

ПОРТФОЛИО
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ИНФОРМАТИКА»

Выполнил (а) _____
Специальность: 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация
промышленного оборудования (по отраслям)
Группа _____
Преподаватель _____

Магнитогорск, 20__ г.

Приложение Б
Образец оформления содержания портфолио

СОДЕРЖАНИЕ

- Тема 1.3. Задачи «Алгоритмизация и программирование»
- Тема 2.1. «Способы подключения к сети Internet: оборудование, канал связи, преимущества и недостатки»
- Тема 3.1. «Обзор программного обеспечения вычислительной техники по специальности»
- Тема 3.2. «Обзор антивирусных программ для персональных пользователей»
- Тема 3.3. Текстовый документ
Эмблема специальности с помощью графических объектов MS Word
- Тема 3.5. Презентация на тему «Растровая и векторная графика: достоинства и недостатки»
- Тема 3.6. Практико-ориентированное задание «Деловая графика»
- Тема 3.7. База данных СТУДЕНТЫ

Приложение В.
Задачи «Алгоритмизация и программирование»

ЧАСТЬ 1. Линейные программы

1. Какое значение примет переменная X после выполнения фрагмента программы:

1. $X:=4*1.5-3^2/2$ Ответ: _____

2. $X:=(4*2+3)/2+1.5/3$ Ответ: _____

3. $X:=(13-5)/(7/2+0.5)$ Ответ: _____

4. $X:=\text{Sqrt}(64)+4$ Ответ: _____

5. $X:=\text{Sqrt}(72/(15-7))$ Ответ: _____

6. $X:=\text{Int}(100/3+2)$ Ответ: _____

7. $X:=\text{Abs}(25/(3-8))$ Ответ: _____

8. $X:=\text{Abs}(4-14)+4$ Ответ: _____

9. $X:=\text{Sqr}(5+4/(9-7))$ Ответ: _____

10. $X:=\text{Sqr}(3)+1.2*5$ Ответ: _____

2. Какое значение примет переменная X после выполнения фрагмента программы

1. $A:=10;$
 $B:=0.5;$
 $X:=(A-4)/(B+A/4);$ Ответ: _____

2. $A:=5;$
 $B:=1;$
 $X:=\text{Sqr}(A-B)+4;$ Ответ: _____

3. $A:=4;$
 $B:=7;$
 $X:= (B-1)/2+A;$ Ответ: _____

4. $A:=4;$
 $B:=7;$
 $X:= A*B/(B-5);$ Ответ: _____

5. $A:=4;$
 $B:=7;$
 $X:=\text{Sqr}(\text{Abs}(B-4*A));$ Ответ: _____

6. $A:=4;$
 $B:=7;$
 $X:=\text{Sqr}(A)/\text{Sqr}(B-5);$ Ответ: _____

ЧАСТЬ 2. ВЕТВЛЕНИЕ В ПРОГРАММАХ

3. В заданном фрагменте программы X примет значение, равное.....

- | | | | |
|----|--|--------|--|
| 1. | A:=7;
B:=5;
C:=6;
If A>B Then X:=A+B
Else X:=A-B; | Ответ: | |
| 2. | A:=10;
B:=-4;
If A>=B Then X:=A/2
Else X:=B/2; | Ответ: | |
| 3. | X:=0;
Y:=15;
Z:=-3;
If Y<=0 Then X:=20-Y Else X:=20-Z; | Ответ: | |
| 4. | X:=0;
Y:=15;
Z:=-3;
If Y>0 Then X:=X+Y Else X:=X-Z; | Ответ: | |
| 5. | X:=0;
Y:=15;
Z:=-3;
If X>Z Then X:=Y-Z Else X:=Y+Z; | Ответ: | |
| 6. | X:=1;
Y:=15;
Z:=-3;
If (Y-Z)<0 Then X:=X+13 Else X:=X+5; | Ответ: | |
| 7. | A:=10;
B:=-4;
If (A-B)>0 Then X:=A*A
Else X:=B*B; | Ответ: | |
| 8. | A:=10;
B:=-4;
If (A>0) and (B>0) Then X:=A+5
Else X:=B+5; | Ответ: | |
| 9. | X:=1;
Y:=15;
Z:=-3;
If (Y+Z)>0 Then X:=13 Else X:=X+5; | Ответ: | |

4. В заданном фрагменте программы X примет значение, равное.....

1. X:=10;
Y:=15;
Z:=-3;
If (Y<0) Or (Z>0) Then X:=19;

Ответ: _____

2. A:=10;
B:=-4;
If (A>0) or (B>0) Then X:=A
Else X:=B;

Ответ: _____

3. X:=10;
Y:=15;
Z:=-3;
If (Y>0) Or (Z>0) Then X:=Y+1;
Else X:=Y-1;

Ответ: _____

4. A:=7;
B:=5;
C:=6;
If (A<B) or (A>C) Then X:=C/B
Else X:=1.5*A;

Ответ: _____

5. A:=10;
B:=-4;
If (A>0) and (B>0) Then X:=A+5
Else X:=B+5;

Ответ: _____

6. X:=10;
Y:=15;
Z:=-3;
If (Y>0) And (Z>0) Then X:=X+Y;
Else X:=X+Z;

Ответ: _____

7. A:=7;
B:=5;
C:=6;
If (A>B) and (A>C) Then X:=A-B
Else X:=A-C;

Ответ: _____

ЧАСТЬ 3 ЦИКЛЫ В ПРОГРАММАХ

5. Проанализируйте программу и определите, какое значение переменной X будет выведено на экран

1. **Решение:**

```
Var
  x,i:Integer;
Begin
  x:=0;
  For i:=1 To 5 Do
    x:=x+i;
  Write(x);
End.
```

Ответ:

2. **Решение:**

```
Var
  x,i:Integer;
Begin
  x:=1;
  For i:=1 To 10 Do
    x:=x+1;
  Write(x);
End.
```

Ответ:

3. **Решение:**

```
Var
  x,i:Integer;
Begin
  x:=0;
  For i:=10 DownTo 1 Do
    x:=x+2;
  Write(x);
End.
```

Ответ:

4. **Решение:**

```
Var
  x,i:Integer;
Begin
  x:=1;
  For i:=5 DownTo 1 Do
    x:=x+1;
  Write(x);
End.
```

Ответ:

5. **Var**
 x,i:Integer;
 Begin
 x:=0;
 i:=5;
 While i<10 Do
 Begin
 x:=x+i;
 i:=i+1;
 End;
 Write(x);
 End.

Решение:

Ответ:

6. **Var**
 x,i:Integer;
 Begin
 x:=0;
 i:=0;
 While i<=5 Do
 Begin
 x:=x+1;
 i:=i+1;
 End;
 Write(x);
 End.

Решение:

Ответ:

7. **Var**
 x,i:Integer;
 Begin
 x:=1;
 i:=10;
 While i>0 Do
 Begin
 x:=x+1;
 i:=i-1;
 End;
 Write(x);
 End.

Решение:

Ответ:

6. Проанализируйте программу и определите количество выведенных на экран слов

1.

```
Var i:Integer;
Begin
  ClrScr;
  For i:=1 To 3 Do
    WriteLn('информатика');
End.
```

Решение:

2.

```
Var i:Integer;
Begin
  ClrScr;
  For i:=-2 To 2 Do
    WriteLn('информатика');
End.
```

Решение:

3.

```
Var i,x:Integer;
Begin
  ClrScr;
  x:=3;
  For i:=x To 6 Do
    WriteLn('информатика');
End.
```

Решение:

4.

```
Var i:Integer;
Begin
  ClrScr;
  For i:=6 DownTo 1 Do
    WriteLn('информатика');
End.
```

Решение:

5.

```
Var i:Integer;
Begin
  ClrScr;
  For i:=8 DownTo 5 Do
    WriteLn('информатика');
End.
```

Решение:

6.

```
Var i,x:Integer;
Begin
  ClrScr;
  x:=7;
  For i:=x DownTo 0 Do
    WriteLn('информатика');
End.
```

Решение:

7. Var i:Integer;
 Begin
 ClrScr;
 i:=9;
 While i>2 Do
 begin
 WriteLn('информатика');
 i:=i-2;
 end;
 End.

Решение:

Ответ:

8. Var i:Integer;
 Begin
 ClrScr;
 i:=1;
 While i<10 Do
 begin
 WriteLn('информатика');
 i:=i+2;
 end;
 End.

Решение:

Ответ:

9. Var i:Integer;
 Begin
 ClrScr;
 i:=9;
 While i>3 Do
 begin
 WriteLn('информатика');
 i:=i-1;
 end;
 End.

Решение:

Ответ:

Приложение Г.
Образец текстового документа
Страница 1.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Руководство содержит сведения о конструкции, принципах действия, характеристиках (свойствах) оборудования, его составных частях и указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации оборудования, оценок технического состояния оборудования при необходимости отправки его в ремонт, а также сведения по утилизации оборудования и его составных частей.

Эту информацию рекомендуется представить в общепринятой последовательности в виде разделов и подразделов:

Введение:

1. Описание и работа

1.1. Описание и работа оборудования:

- назначение оборудования;
- характеристики (свойства);
- состав оборудования (наименования и места расположения основных частей, отличия модификаций оборудования);

1.2. Описание и работа составных частей оборудования:

- общие сведения (назначение частей, месторасположение);
- описание частей;

2. Использование по назначению

2.1. Эксплуатационные ограничения:

2.2. Подготовка оборудования к использованию:

- меры безопасности при подготовке оборудования;
- проверка готовности оборудования к работе;
- перечень возможных неисправностей оборудования в процессе его подготовки

2.3. Использование оборудования:

- порядок действия обслуживающего персонала при выполнении задач применения оборудования;
- перечень возможных неисправностей в процессе использования оборудования по назначению и рекомендации по их устранению;

3. Действия в экстремальных ситуациях:

- действия при пожаре;
- при отказе систем, способных привести к возникновению опасных ситуаций;

4. Особенности использования доработанного (модифицированного) оборудования.

5. Техническое обслуживание:

5.1. Техническое обслуживание оборудования:

- общие указания;
- порядок ТО оборудования;

5.2. Техническое обслуживание составных частей:

- обслуживание;
- демонтаж и монтаж;
- регулирование и испытание;

6. Текущий ремонт

6.1. Общие указания:

- требования по проведению ремонта;
- методы ремонта;

6.2. Меры безопасности:

6.3. Текущий ремонт составных частей:

- поиск повреждений (отказов, неисправностей);
- устранение повреждений (отказов, неисправностей).

7. Хранение.

8. Транспортирование.

9. Утилизация.

Форматирование графических объектов

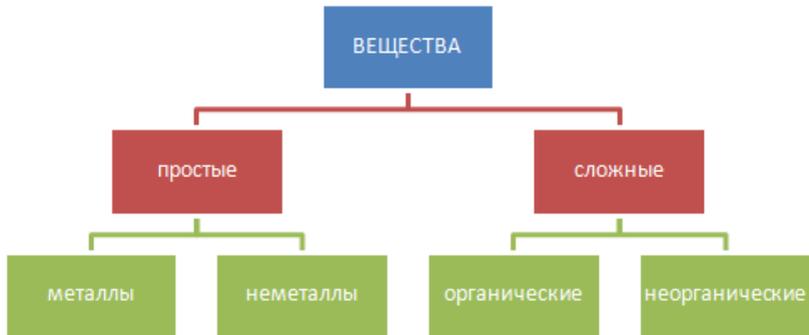


Рис 1. Схема SmartArt Иерархия

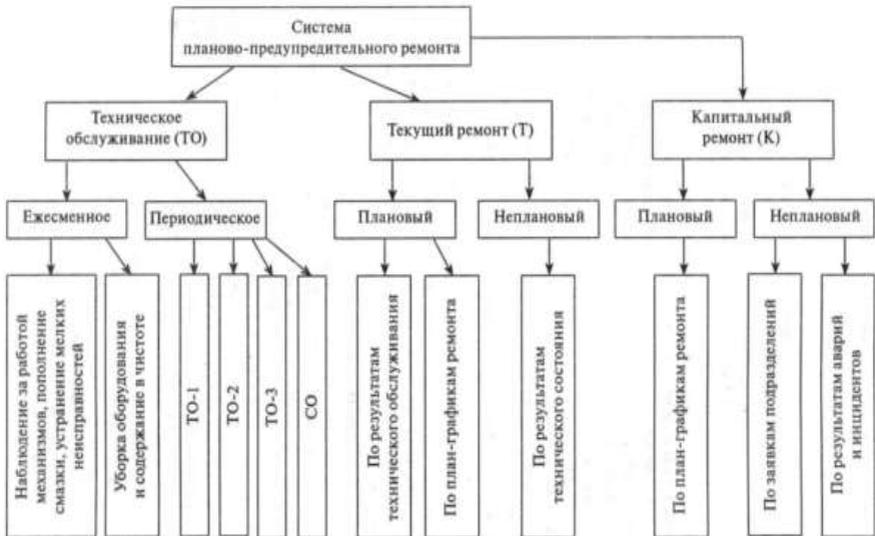


Рис.5 Система планово-предупредительного ремонта

ФОРМУЛЫ ДЛЯ РАСЧЕТА КОЛИЧЕСТВА ТО И РЕМОНТА

№ мероприятия, <i>i</i>	Вид ТОиР	Формула для расчета количества мероприятий в год (значения округляются до целого в меньшую сторону)*	Примечания
1.	Техническое обслуживание, ТО-1	$n_{\text{ТО-1}} = \frac{T_{\text{РР}} + T_{\Phi_{\text{ТО-1}}} - n_{\text{ТО-2}}}{T_{\text{ТО-1}}}$	
2.	Техническое обслуживание, ТО-2	$n_{\text{ТО-2}} = \frac{T_{\text{РР}} + T_{\Phi_{\text{ТО-2}}} - n_{\text{ТР}} - n_{\text{СО}}}{T_{\text{ТО-2}}}$	
3.	Сезонное обслуживание, СО	$n_{\text{СО}} = 2$	
4.	Текущий ремонт, ТР (в т.ч. ТО-3)	$n_{\text{ТР}} = \frac{T_{\text{РР}} + T_{\Phi_{\text{ТР}}} - n_{\text{КР}}}{T_{\text{ТР}}}$	Более крупное мероприятие ТОиР поглощает более мелкое (с меньшим номером <i>i</i>), совпадающее с ним
5.	Неплановый ремонт, НР	$n_{\text{НР}} = \frac{T_{\text{РНН}} + T_{\Phi_{\text{НР}}}}{T_{\text{ВНР}}}$	$T_{\text{ВНР}}$ – среднее время восстановления (индекс НР = 6 – номер мероприятия)
6.	Капитальный ремонт, КР	$n_{\text{КР}} = \frac{T_{\text{РР}} + T_{\Phi_{\text{КР}}}}{T_{\text{КР}}}$	Принимает значения 0 или 1 (в среднем один КР в три года)

* Учитывается фактическая наработка машины (T_{Φ}) на начало планируемого года со времени проведения последнего вида технического обслуживания, ремонта или с начала эксплуатации.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д.

Образец эмблемы специальности из графических объектов MS Word

Специальность: **Программирование в компьютерных системах**

Квалификация: **техник-программист**

Область профессиональной деятельности - сопровождение и эксплуатация программного обеспечения компьютерных систем.



На логотипе изображен **безликий человек**, который управляет процессами в компьютерных системах.

Шестеренка означает – управление информационными процессами, а **линии** – это средства коммуникации и передачи данных.

ПРИЛОЖЕНИЕ Е.

Порядок создания многотабличной базы данных Студент

Задание 1: Спроектировать многотабличную базу данных СТУДЕНТ

Порядок выполнения задания 1:

- 1) Открыть программу MS Access.
- 2) Выполнить создание Новой базы данных, определить папку для размещения базы, определить имя базы данных СТУДЕНТЫ_ФИО.
- 3) Создать новую таблицу в режиме Конструктор. Определить следующие поля таблицы:

Поле	Тип данных
№_студ_билета	Счетчик, определить как ключевое
Фамилия	Текстовый
Имя	Текстовый
Отчество	Текстовый
Пол	Мастер подстановок, Фиксированный набор значений: мужской, женский
Дата_рождения	Дата/время
Адрес	Текстовый
Отделение	Мастер подстановок Фиксированный набор значений: Гуманитарное, Технологическое, Строительное
Группа	Текстовый

Закреть таблицу, сохранить под именем СТУДЕНТЫ. Таблицу не заполнять.

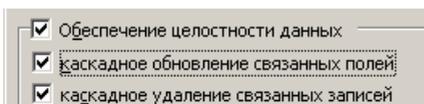
- 4) Создать новую таблицу со следующими полями

Поле	Тип данных
студ_билет	Числовой
Математика	Числовой
Физика	Числовой
рус_язык	Числовой
Литература	Числовой
Информатика	Числовой

Сохранить таблицу под именем ОЦЕНКИ, но на запрос программы ключевое поле НЕ ОПРЕДЕЛЯТЬ!!!!

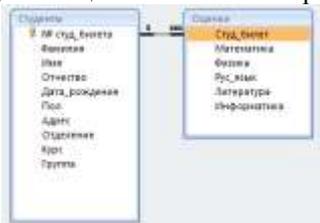
- 5) Выполнить команду Схема данных на ленте РАБОТА С БАЗАМИ ДАННЫХ, добавить таблицы СТУДЕНТЫ и ОЦЕНКИ.

Для создания связи перетащить название поле №студ_билета из таблицы СТУДЕНТЫ на поле Студ_билет таблицы ОЦЕНКИ. В диалоговом окне связи установить флажки



и щелкнуть кнопку Создать.

Между таблицами появится изображение связи.



Закреть окно Схемы данных, сохранив изменения.

б) Открыть таблицу СТУДЕНТЫ, ввести данные для одного студента.

После перехода на новую запись таблицы напротив записи появится значок +, щелкнув который можно ввести данные об оценках этого студента. Таким образом ввести информацию о 18 произвольных студентах, определив по три студента в каждой группе, которые относятся к трем отделениям (см. рисунок).

7) Закреть все объекты базы данных СТУДЕНТЫ.

Задание 2. Спроектировать подчиненную форму БД СТУДЕНТЫ

Порядок выполнения задания 2:

- 1) Перейти на ленту Создание, в списке Другие формы выбрать Мастер форм и пошагово выполнить создание формы:
 - Включить все поля из таблицы СТУДЕНТЫ, и все поля, кроме Студ_билет, из таблицы ОЦЕНКИ
 - Выбрать вид формы: подчиненные формы
 - Вид формы: табличный
 - Любой стиль
- 2) Открыть форму. Перейти в режим Макета (кнопка ) и увеличить размер таблицы, в которую будут вводиться оценки, подобрать ширину столбцов. Отформатировать элементы формы по своему усмотрению.
- 3) Вернуться в режим формы (кнопка ) и ввести запись еще об одном студенте.
- 4) Закреть форму. Проверить введенные данные, открыв таблицу СТУДЕНТЫ.
- 5) Сформировать отчет и распечатать (в альбомной ориентации) отчет по таблице СТУДЕНТЫ, назначив два уровня группировки:
 - 1 уровень: по отделению
 - 2 уровень: по группе
 Сравнить с образцом:

Гуманитарное отделение

Группа ЗИО1 Студент 1
 Студент 2
 Студент 3

Группа ЗИО2 Студент 4
 Студент 5
 Студент 6

Строительное отделение

Группа С1 Студент 7
 Студент 8
 Студент 9

Группа С2 Студент 10
 Студент 11
 Студент 12

Технологическое отделение

Группа Т1 Студент 13
 Студент 14
 Студент 15

Группа Т2 Студент 16
 Студент 17
 Студент 18

Задание 3. Сформировать запросы в базе данных СТУДЕНТЫ

Порядок выполнения задания 3:

- 1) Сформировать простые запросы:
 - запрос *Данные о студентах* на основе таблицы Студенты (с полями Фамилия, имя, Отчество, дата рождения, Отделение, курс, группа)
 - запрос под именем *Все оценки* (использовать поля из двух таблиц) с полями: Отделение, курс, группа, Фамилия, Имя, Математика, Физика, Русский язык, Литература, Информатика)
 - *Оценки по информатике* (поля: отделение, группа, фамилия, информатика)
- 2) Сформировать запросы на выборку:
 - запрос *Студенты Гуманитарного отделения* (отобразить Фамилия, Имя отчество, Дата рождения, группа)
 - *Студенты 1997 года рождения*: отобразить Фамилия, Имя отчество, Дата рождения (в условии отбора ввести шаблон ***.*. 1997**), отделение, группа
 - *Список неуспевающих студентов по Математике*: отобразить Фамилия, Имя отчество, отделение, группа, математика (условие

- отбора 2) Студенты строительного отделения, у которых по физике 5: отобразить Фамилия, Имя отчество, отделение (условие отбора Строительное), группа, Физика (условие отбора 5)
- Студенты-отличники: отобразить Фамилия, Имя отчество, отделение, группа, математика, физика, Рус.Язык, Литература, Информатика (условие отбора для всех предметов 5)
 - Студенты технологического отделения, которые имеют двойку хотя бы по одному предмету: отобразить Фамилия, Имя отчество, отделение, группа, математика, физика, Рус.Язык, Литература, Информатика (условие отбора 2 для оценок по разным дисциплинам вводить в разные строки «лесенкой»)
- 3) Сформировать запрос с параметром:
- С параметром по фамилии: включить поля Фамилия (в строку условие отбора ввести LIKE[введите фамилию]), Имя, отделение, группа, оценки по всем предметам. Выполнить запрос, в окне ввести произвольную фамилию и проверить работу запроса
 - С параметром по отделению выводятся данные из таблицы Студенты: с полями Отделение (в строку условие отбора ввести запись LIKE[введите отделение]), группа, Фамилия, Имя, оценки по всем предметам.
- Выполнить запрос, в окне ввести произвольную фамилию и проверить работу запроса
- С параметром по группе вывести оценки по информатике и математике, указав фамилию и имя студента
- 4) Сформировать перекрестные запросы.
- Для этого перейти на ленту Создание, выбрать команду Мастер запросов, создать перекрестный запрос:
- a) На основе запроса ВСЕ ОЦЕНКИ, Далее
 - b) в качестве заголовков строк использовать поле ГРУППА, Далее
 - c) в качестве заголовков столбцов использовать поле ОТДЕЛЕНИЕ, Далее
 - d) в качестве итоговых значений для каждой строки по полю ИНФОРМАТИКА использовать функцию среднее, Далее
 - e) имя запроса *Средний балл по информатике*, Готово
1. Аналогично создать запросы:
- о среднем балле по математике по группам всех отделений
 - о количестве студентов по группам на отделениях (в качестве итоговых значений использовать функцию Число для поля Фамилия)

Задание 4. Сформировать и распечатать отчеты по каждому виду запросов базы данных СТУДЕНТЫ

Порядок выполнения задания 4:

- 1) Сформировать и распечатать отчет по запросу все оценки:
 1. В списке объектов выделить запрос Все оценки.
 2. На ленте Создание щелкнуть команду Отчет. Будет сформирован простой отчет.
 3. Назначить 1-2 уровня группировки (по своему усмотрению). Назначить оптимальную ориентацию страницы, скорректировать ширину каждого столбца в отчете. Выполнить предварительный просмотр созданного отчета, распечатать отчет.
- 2) Аналогично создать отчеты по двум запросам на выборку, по двум запросам с параметром, по любому перекрестному запросу.

Таким образом в портфолио должны быть размещены 7 отчетов: по таблице Студенты, по запросу Все оценки, 2 отчета по запросам на выборку, 2 отчета по запросам с параметром, 1 отчет по перекрестному запросу.