

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Манаенков Сергей Алексеевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 19.04.2021 12:33:36  
Уникальный программный ключ:  
b98c67ff00440389aас165e2b77c0c737775e9e9

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ  
СООБЩЕНИЯ» В Г. РТИЩЕВО  
(ФИЛИАЛ СамГУПС В Г. РТИЩЕВО)**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И  
КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ  
по дисциплине ЕН. 02 ИНФОРМАТИКА для  
обучающихся по заочной форме обучения  
специальности  
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного  
состава железных дорог**

**Ртищево  
2020**



## Введение

Современное развитие средств вычислительной техники и программного обеспечения позволяет автоматизировать большинство информационных процессов при работе с данными, которые раньше выполнялись вручную и тем самым значительно снизить их трудоемкость. При этом в основе большинства информационных технологий лежит принцип их доступности широкому кругу пользователей. Параллельно с развитием программно-технических средств совершенствуются и средства обмена информацией между несколькими компьютерами, в результате чего сформировались сетевые и несетевые способы передачи данных. Дисциплина Информатика относится к федеральному компоненту цикла естественнонаучных дисциплин (математика, физика и т.д.). Она является одной из основных при подготовке специалистов в СПО, поскольку в настоящее время информационные технологии имеют широкое применение практически во всех сферах человеческой деятельности. Знания по дисциплине Информатика являются необходимым инструментом студентов для выполнения семестровых заданий, курсовых работ, выпускной квалификационной работы, а также в их дальнейшей профессиональной деятельности. Целью изучения курса является изучение современных информационных технологий и методов обработки информации в компьютерных системах на базе современных средств вычислительной техники и телекоммуникаций. В результате изучения этого курса студент должен стать квалифицированным пользователем персонального компьютера, овладеть методами решения задач с помощью компьютера, знать современное состояние и направление развития компьютерной техники, программного обеспечения, компьютерных сетей и сети Интернет, методов защиты информации и т.д.

Данные методические указания к выполнению контрольных заданий по дисциплине Информатика предназначены для студентов заочной формы обучения направления подготовки.

## Содержание

1. Содержание контрольной работы
2. Требования к оформлению контрольной работы
3. Теоретические вопросы к контрольной работе

*Тема 1.* Операционная система WINDOWS

*Тема 2.* «Текстовый редактор Word»

*Тема 3.* «Табличный процессор Microsoft Excel»

Список литературы

Приложение 1

ТАБЛИЦА 1 Варианты контрольных работ по темам 1,2,3,4,5

Предпоследняя	Последняя цифра номера зачетки									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1,19, 18,1,1	2,18,17, 2,12	3,17, 16, 3,11	4,16,15, 4,10	5,15,14, 5,9	6,14, 13, 6,8	7,13,12, 7,9	8,12,11, 8,7	9,11,10, 9,11	10,10,9, 10,12
1	11,9,8, 11,5	12,8,7, 12,6	13,7,6, 1,11	14,6,5, 2,1	1,5,4, 3,2	2,4,3, 4,3	3,3,2, 5,4	4,2,1, 6,5	5,1,1, 7,6	6,2,2, 8,7
2	7,3,3, 9,8	8,4,4, 10,9	9,5,5, 11,10	10,6,6,1 2,11	11,7,7, 1,12	12,8,8, 2,1,	13,9,9, 3,2	14,10,1 04,2	1,11,1, 13,1	2,12,12, 4,2
3	3,13,13, 5,3	4,14,14, 6,4	5,15,15, 7,5	6,16,16, 8,6	7,17,17, 9,7	8,18,18, 10,8	9,19,1, 11,9	10,18,2, 12,10	11,17,3, 1,11	12,16,4, 2,12
4	13,1,5, 11,3	14,2,6, 12,4	1,3,7,1, 5	2,4,8,2, 6	3,5,9,3, 7	4,6, 10, 4,8	5,7, 11, 5,9	6,7, 12, 6,10	7,8 , 13 7,11	8,9, 14,8,12
5	9,10,15, 7,8	10,11,1 6, 8,9	11,12,1 7,9,10	12,13,1 810,11	13,14,1, 11,12	14,15, 12,13, 2	1,16, 3, 1,9	2,17, 4, 2,8	3,18, 5, 3,1	4,19, 6,4,2
6	5,1,7,9, 10	6,2,8, 10,11	7,3,9, 11,12	8,1, 10, 12,1	9,2, 11, 1,2	10,3,12, 2,3	11,4,13, 3,4	12,5,14, 4,5	13,6,15, 5,6	14,7,16, 6,7
7	1,8, 17, 3,12	2,9, 18, 4,1	3,10,1, 5,3	4,11,2, 6,1	5,12,3, 7,2	6,13,4, 8,3	7,14,5, 9,4	8,15,6, 10,5	9,16,7, 11,6	10,17,8, 12,7
8	11,18,9, 1,8	12,19,1 0, 2,9	13,1,11 3,10	14,2,12 4,6	1,3,13, 5,7	2,1, 14, 6,8	3,2, 15, 7,11	4,3, 16, 8,12	5,4, 17, 9,1	6,5, 18, 10,2
9	7,8,1,5, 3	8,9,2,6, 4	9,10,3, 7,5	10,11,4, 8,6	11,12,5, 9,7	12,13,6, 10,8	13,14,7, 11,9	14,15,8, 12,10	15,16,9, 1,11	16,17,1 0, 2,12

## 1. Содержание контрольной работы

Обязательными элементами контрольной работы являются:

1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Теоретическая часть.
4. Практическая часть.
5. Список используемой литературы.

### Требования к оформлению контрольной работы

**Титульный лист** является первой страницей контрольной работы (см. Приложение 1).

**Содержание** включает перечень основных элементов контрольной работы с указанием номеров страниц, с которых начинается их месторасположение.

**Теоретическая часть** включает раскрытие тематических вопросов согласно теме и заявленного содержания.

**Практическая часть** состоит из трех заданий, проверяющих знания студентов, полученные при самостоятельной работе с ОС Windows, программой MS Word и программой MS Excel.

**Список литературы** – это упорядоченный в алфавитно-хронологической последовательности перечень библиографических описаний документальных источников информации по теме курсовой работы.

## 2. Требования к оформлению контрольной работы

1. Контрольная работа должна быть набрана и распечатана студентом самостоятельно с использованием текстового процессора *Word*, а также сохранена в электронном варианте на любом носителе.

2. Обязательное наличие титульного листа согласно прилагаемого образца.

3. Наличие оглавления и нумерации страниц.

4. Наличие списка литературы в соответствии с библиотечным стандартом.

5. При наборе контрольной работы на ПК рекомендуется соблюдать следующие параметры:

○ поля: левое 2,5 см, правое, нижнее и верхнее – 1,5 см;

○ размер шрифта – 14, название шрифта - Times New Roman;

○ межстрочный интервал – полуторный;

○ красная строка – 1,25 см;

○ выравнивание основного текста – по ширине;

○ заголовки выделять **полужирным начертанием**, размер шрифта – 16, выравнивание – по центру, отделять от основного текста одной пустой строкой.

### **3. Теоретические вопросы к контрольной работе**

Теоретическая часть содержит 5 вопросов из пяти ниже перечисленных тем.

Вопросы для теоретической части выбираются из прилагаемого списка согласно двух последних цифр номера зачетной книжки.

#### **Тема 1. Теоретические основы понятия информатики и информации.**

1. Понятие информации, общее представление об информации.
2. Виды и свойства информации.
3. Понятие носителя информации.
4. Формы предоставления информации.
5. Формы передачи информации.
6. Техническая, биологическая и социальная информация.
7. Информационные ресурсы общества.
8. Определение информатики как науки, объект информатики.
9. Информационные ресурсы общества как экономическая категория.
10. Понятие информационной технологии.
11. Понятие информационной системы.
12. Понятие информатизации общества.
13. Понятие экономической информации.
14. Классификация экономической информации.

#### **Тема 2. Архитектура аппаратных и программных средств ПК.**

1. Основные устройства ПК и их назначение.
2. Внешние дополнительные устройства ПК и их назначение.
3. Внутренние дополнительные устройства ПК и их назначение.
4. Микропроцессор ПК, его назначение, модели и основные технические характеристики.
5. Память ПК, ее назначение, составные части и их сравнительная характеристика.
6. Устройства ввода в ПК для различного вида информации.
7. Устройства вывода в ПК для различного вида информации.
8. Внешние запоминающие устройства ПК, их назначение и характеристики.
9. Принтеры, их назначения, основные виды и принцип работы.
10. Представление информации в ПК, единицы измерения информации и их назначение.
11. Программное обеспечение ПК, основные группы программ, их назначение.
12. Назначение и возможности ОС MS DOS, ее загрузка.
13. Понятие файла, имя файла, полное имя файла.
14. Понятие каталога и подкаталога. Корневой и текущий каталог.

15. Понятие пути к файлу, имя каталога.
16. Назначение и возможности программы NORTON-COMMANDER (FAR). Содержание панелей NC(FAR).
17. Понятие телекоммуникаций. Компьютерные сети как средство практических потребностей.
18. Локальные вычислительные сети, принцип построения и архитектура.
19. Глобальные вычислительные сети, основные компоненты, их назначения и функции.

### **Тема 3. Основы работы в операционной среде Windows.**

1. ОС Windows, ее назначение возможности, загрузка и завершение работы.
2. Приложения Windows и способы их загрузки.
3. Рабочий стол Windows, его основные элементы и их назначение.
4. Понятие ярлыка, его назначение и действия над ними.
5. Главное меню Windows, его назначение и доступ к нему.
6. Контекстно-зависимое (динамическое) меню, его назначение и вызов.
7. Понятие окна Windows, его основные элементы, варианты представление окон на экране дисплея.
8. Способы перемещения окон и изменение его размеров на экране дисплея в Windows.
9. Работа с несколькими окнами в Windows, упорядочение и способы их расположения на экране дисплея.
10. Меню команд (строка меню) в Windows. Порядок выполнения команд и назначение специальных символов в них.
11. Диалоговые окна в Windows, их назначение и основные элементы.
12. Организация информации в ПК под управлением ОС Windows. Понятие папки, файла, их имена и путь к файлу.
13. Понятие вложенной папки, порядок открытия файла или папки.
14. Команды просмотра, создания и переименования файлов и папок. Порядок их выполнения в Windows.
15. Перемещение и копирование файлов и папок в Windows. способы выполнения этих команд.
16. Выделение файлов или папок в группу, способы удаление файлов и папок в Windows.
17. Назначение корзины в Windows. Основные команды при работе с корзиной.
18. Виды интерфейса, пользовательский интерфейс Windows.

### **Тема 4. Основы работы в Microsoft Word.**

1. Текстовый редактор Word, его назначение и возможности.



2. Элементы экрана Word и их назначение.
3. Способы и порядок выполнения команд создания, открытия и закрытия документа Word.
4. Способы и порядок выполнения команды сохранения документа в Word.
5. Установка параметров страницы, предварительный просмотр и печать документа Word.
6. Основные операции редактирования документа Word. Ввод текста и способы перемещения по документу.
7. Способы выделения и удаления фрагментов текста в документе Word.
8. Форматирование документа Word. Виды и способы форматирования. Форматирования символов.
9. Понятие абзаца и его характеристики. Способы форматирования абзаца и выравнивания текста в документе Word.
10. Копирование и перемещение фрагмента текста в документе Word.
11. Нумерация страниц в документе Word.
12. Способы создания и редактирования таблиц в Word.

#### **Тема 5. Основы работы в Microsoft Excel.**

1. Табличный процессор Microsoft Excel, его назначение и возможности.
2. Экранный интерфейс программы Excel.
3. Структура рабочей книги.
4. Основные операции с листами рабочей книги.
5. Основные объекты электронной таблицы.
6. Типы данных в Excel, их ввод в ячейки электронной таблицы.
7. Ошибки ввода данных и их исправление.
8. Основные операции над содержимым ячеек рабочего листа.
9. Подготовка к печати рабочей книги Excel.
10. Графические возможности табличного процессора Excel.
11. Консолидация данных в Excel.
12. База данных (список) в Excel.

## ВОПРОСЫ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ

1. Место и роль информатики в современном обществе. Основные этапы развития ЭВМ.
2. Основные характеристики ЭВМ и вычислительных систем.
3. Классификация средств вычислительной техники.
4. Структурная схема и основные компоненты ПК.
5. Общие принципы построения современных ЭВМ.
6. Основные узлы и блоки IBM-совместимого компьютера.
7. Назначение и функции операционных систем.
8. Интерфейсы операционных систем.
9. Включение (выключение) компьютера и загрузка MS-Windows.
10. Справочная система Windows.
11. Рабочий стол Windows и его элементы.
12. Запуск программ, завершение и переходы между программами.
13. Просмотр содержимого компьютера с помощью программы «Мой компьютер».
14. Действия над объектами с помощью мыши.
15. Операции над папками и файлами.
16. Перемещение или копирование файла и папки.
17. Удаление файла или папки, копирование файла на гибкий диск.
18. Понятие ярлыка. Создание ярлыка объекта на рабочем столе, в главном меню.
19. Понятие «тип файла». Свойства файлов.
20. Организация поиска файлов и папок.
21. Работа с файлами и папками в программе «Проводник».
22. Операции копирования и перемещения объектов в «Проводнике».
23. Изменение структуры и содержания окна программы «Проводник».
24. Создание новых объектов в Windows 98/2000.
25. Использование обычного калькулятора.
26. Использование инженерного калькулятора.
27. MSPAINT. Палитра цветов. Создание новых цветов. Зависимость цветовой гаммы от видеокарты ПК.
28. Способы построения типовых рисунков в программе MSPAINT. Построение графика функции. Построение объемной диаграммы.
29. Архивация файлов. Основные понятия, цели. Работа с архиватором WinZip.
30. Взаимодействие приложений MS-OFFICE.
31. Элементы рабочего окна Word. Главное меню Word.
32. Комбинации клавиш клавиатуры в Word.

33. Панели инструментов Word.

34. Подготовка редактора Word к набору текста. Выбор базового шаблона документа.

Установка параметров страницы.

35. Установка параметров абзаца. Выбор шрифта - основы для документа.

Автоматическая вставка элементов текста при наборе.

36. Машинописные правила оформления документов.

37. Работа с блоками текста.

38. Стилиевое форматирование текста. Прямое форматирование текста.

39. Запуск редактора формул, управление им, настройка кнопки. Ввод формул, примеры.

40. Работа с таблицами. Создание таблиц, добавление строк и столбцов, форматирование текста в таблицах.

41. Вычисляемые таблицы.

42. Серийные формы. Создание основного документа. Создание управляющего файла.

Правка основного документа. Вставка полей слияния.

43. Генерация экземпляров серийных форм, панель инструментов.

44. Основные элементы рабочего окна Excel.

45. Работа с блоками ячеек. Способы форматирования ячеек.

46. Выполнение типовых операций (копирование, вставка, перемещение).

47. Ввод формул в ячейку, примеры.

48. Способы копирования формул, примеры.

49. Использование функций. Редактирование функций.

50. Введение примечаний, примеры.

51. Понятие о связанных листах и книгах.

52. Работа с датами.

53. Создание и использование списков.

54. Построение диаграмм.

55. Поиск решения задач линейного программирования.

56. Транспортная оптимизационная задача.

57. Задача о назначении.

58. Прогнозирование развития функциональных зависимостей.

## РЕЦЕНЗИЯ

на методические указания и контрольные задания по дисциплине ЕН. 02  
Информатика для обучающихся по заочной форме обучения  
специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава  
железных дорог

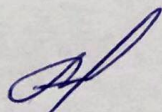
Методические указания и контрольные задания по дисциплине ЕН. 02 Информатика по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог разработаны преподавателем филиала СамГУПС в городе Ртищево Васиной Еленой Сергеевной, в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования.

Методические указания и контрольные задания по дисциплине ЕН. 02 Информатика предназначены для выполнения контрольной работы студентами заочной формы обучения по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, обучающихся в учреждениях среднего профессионального образования.

В методических указаниях и контрольных заданиях изложена структура выполнения контрольных заданий. Подробно рассмотрены темы для выполнения контрольных работ.

Представленные на рецензию методические указания и контрольные задания соответствуют требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников среднего профессионального образования и позволяет студентам правильно организовать свою работу по выполнению домашнего задания.

Рецензент:



Н.С. Лытаева – преподаватель  
высшей квалификационной  
категории филиала СамГУПС в  
городе Ртищево