

**Методические указания к выполнению контрольных работ  
по дисциплине  
«Информационные технологии в профессиональной  
деятельности»  
для студентов заочной формы обучения  
для специальности 35.02.08 Электрификация и  
автоматизация сельского хозяйства**

Омутинское, 2015

Одобрено  
на заседании предметно - цикловой комиссии  
Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Береснева Р.Н.

Автор: \_\_\_\_\_

Мухаева В.А. - преподаватель высшей квалификационной категории

### **Аннотация**

Методические указания к выполнению контрольных работ по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности для студентов заочной формы обучения для специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

## **Содержание**

Введение

1. Общие методические указания
2. Таблица распределения контрольных вопросов и заданий по вариантам
3. Задания к контрольной работе

Список рекомендуемой литературы

## Введение

В настоящее время информатика глубоко проникает во все отрасли народного хозяйства, происходит информатизация общества. Применение информационных технологий позволяет решать проблемы планирования производства и многие народнохозяйственные задачи. Информатика является одной из таких наук, развитие которых служит необходимым условием ускорения научно-технического прогресса и повышения эффективности других наук. Использование ЭВМ открыло невиданные возможности при решении не только задач, связанных с огромными и сложными вычислениями, но и логических задач управления различными процессами, переработкой информации, предвидения хода явлений и открытия новых закономерностей. Поэтому с каждым годом увеличиваются потребности производства в специалистах, владеющих современными информационными технологиями в области управления, планирования и учета. Основная задача дисциплины **«Информационные технологии в профессиональной деятельности»** для средних специальных учебных заведений состоит в том, чтобы вооружить студентов основами компьютерных знаний, умений и навыков в объеме, необходимом для их повседневной практической деятельности, а также для дальнейшего повышения квалификации путем самообразования.

Данное пособие ставит своей целью оказание помощи студентам заочных отделений средних специальных учебных заведений в организации их самостоятельной работы по овладению системой знаний, умений и навыков в соответствии с Государственными требованиями.

Дисциплина **«Информационные технологии в профессиональной деятельности»** дает студенту стартовые знания по информационным технологиям, при выполнении практических заданий развиваются умения и навыки владения компьютерами, которые в последующем применяются при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин. Полученные знания и приобретенные умения и навыки могут быть использованы студентами в период прохождения производственной и преддипломной практик, при работе на производстве после окончания техникума.

В результате изучения дисциплины студент должен

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать/понимать:**

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;

- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

Учебным планом на изучение дисциплины предусмотрено на заочном отделении - 18 часов (1 курс – 6 часов, 2 курс – 6 часов, 3 курс – 6 часов). В качестве аттестации по дисциплине предусмотрен дифференцированный зачет. Студенты заочного отделения выполняют 2 контрольные работы по варианту: 1 курс – КР №1, 2 курс – КР №2.

### Общие методические указания

В образовательных учреждениях среднего профессионального образования для студентов заочной формы обучения, осуществляющих подготовку специалистов на базе основного общего образования, базисным учебным планом предусмотрено обязательное изучение курса **«Информационные технологии в профессиональной деятельности»**. Контрольные задания предназначены для реализации «Обязательного минимума содержания образования по информатике», рекомендованного Министерством образования РФ.

В средних специальных учебных заведениях предполагается изучение информатики на более высоком уровне, чем в средней (полной) школе. При этом в результате освоения программы по информатике при заочной форме обучения студенты должны:

**знать** функции языка как способа представления информации;

**знать** назначение и основные функции устройств компьютера;

**знать** свойства отношений и их графические отображения, понимать способ подсчета количества информации;

**уметь** выделять отношения из фрагмента текста, строить простейшие графы, определять количество информации в заданном фрагменте;

**уметь** работать с файлами;

**уметь** работать с носителями информации;

**владеть** навыками поиска информации в сети Интернет.

Каждый студент выполняет контрольную работу своего варианта. Номер варианта определяется по двум последним цифрам шифра (номера личного дела). Студенты, у которых номер шифра от 1 до 9, перед цифрой прибавляют ноль: 01, 02, 09. Зная номер своего варианта, студенты по таблицам определяют номера вопросов контрольной работы: по горизонтали находят последнюю цифру своего варианта, а по вертикали - предпоследнюю. На пересечении горизонтального ряда и вертикального столбца находится клетка с номерами вопросов по данному варианту. Задания, выполненные не полностью или не по своему варианту, не засчитываются и возвращаются студенту.

Работу следует оформить с использованием текстового редактора. Оформите составленное текстовое сообщение по следующим правилам:

- ❖ Заголовок – шрифт Times New Roman, размер – 16 пт, полужирный, подчеркнутый, зеленого цвета, по центру, интервал после абзаца – 16 пт.
- ❖ Основной текст – шрифт Garamond, размер 14 пт, междустрочный интервал – полуторный, выравнивание – по ширине, интервал после абзаца – 14 пт, отступ первой строки – 1.25 см.
- ❖ Настройки страницы – ориентация – книжная, поля: слева - 3 см, справа – 1 см, сверху, снизу – 2 см.
- ❖ Установите нумерацию страниц внизу слева.
- ❖ Оформите документ верхним колонтитулом, содержащим фамилию, имя, отчество автора, номер варианта.
- ❖ Оформите документ подложкой с текстом «Контрольная работа»

После получения прорецензированной работы студенту необходимо исправить отмеченные ошибки, выполнить все указания и повторить недостаточно усвоенный материал.

Если контрольные задания не зачтены, студент выполняет их вторично (тот же вариант или новый по указанию преподавателя). На зачете студенту необходимо контрольную работу иметь при себе.

**Таблица распределения контрольных вопросов и заданий по вариантам для контрольной работы №1**

Предпоследняя цифра шифра	Последняя цифра шифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1,11,21	2,12,22	3,13,23	4,14,24	5,15,25	6,16,26	7,17,27	8,18, 28	9,19,29	10,20, 30
1	2,13,24	3,14, 25	4,15, 21	5,16,27	6,17, 28	7,18, 29	8,19, 30	9,20,26	10,11,22	1,12, 23
2	3,15, 27	2,16,28	5,17, 29	6,18,30	7,19,21	8,20, 22	9,11, 23	10,12,24	1,13, 25	2,24, 26
3	4,17, 30	5,18,21	6,19,22	7,20, 23	8,11, 24	9,12, 25	10,13, 26	1,14,27	2,15, 28	3,16, 29
4	5,19,23	6,20, 24	7,11,25	8,12, 26	9,13,27	10,14, 28	1,15, 29	2,16,30	3,17, 21	4,18, 22
5	6,12, 26	7,13, 27	8,14, 28	9,15, 29	10,16, 30	1,17,21	2,18,22	3,19,23	4,20, 24	5,11,25
6	7,14, 29	8,15,30	9,16,21	10,17,22	1,18,23	2,19,24	3,20, 25	4,11, 26	5,12, 27,	6,13, 28
7	8,16,22	9,17, 23	10,18, 24	1,19,25	2,20, 26	3,11, 27	4,12, 28	5,13, 29	6,14, 30	7,15, 21
8	9,18 25	10,19, 26	1,20, 27	2,11, 28	3,12, 29	5,13, 30	5,14, 21	6,15,22	7,16,23	8,17,24
9	10,20, 28	1,11,29	2,13, 30	3,12, 21	4,15,22	5,14, 23	6,17,24	7,16,25	8,19,26	9,18,27



**Таблица распределения контрольных вопросов и заданий по вариантам для контрольной работы №2**

Предпоследняя цифра шифра	Последняя цифра шифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	31, 41,51	32, 42,52	33, 43,53	34, 44,54	35, 45,55	36, 46,56	37, 47,57	38, 48,58	39, 49,59	40, 50,60
1	35, 46,57	36, 47,58	37, 48,59	38, 49,60	39, 46,51	31, 41,52	36,42,53	40, 43,54	33,44,55	34, 45,56
2	39, 42,53	40, 43,54	31, 44,55	32, 45,56	33, 46,57	34, 47,58	35, 48,59	36, 49,60	36, 50,51	38, 41,52
3	33, 48,60	34, 49,51	35, 50,52	36, 41,58	37,42,54	38, 43,55	39, 44,56	40, 47,57	31, 46,58	32, 47,59
4	37, 43,56	38, 44,57	39, 45,58	40, 46,59	31, 47,60	32, 48,51	33, 49,52	34, 50,53	35, 41,54	36, 42,55
5	38, 44,52	39, 45,53	40, 46,54	31,47,55	32, 48,56	33, 49,57	34, 50,58	35, 41,59	36, 42,60	37, 43,51
6	32, 47,54	33, 48,55	34, 49,56	35, 50,57	36, 41,58	37, 42,59	38, 43,60	39, 44,51	40,45,52	31,46,53
7	34, 45,55	35, 46,56	36, 47,57	37, 48,58	38, 49,59	39, 50,60	40, 41,51	31,42,52	32, 43,53	33, 44,54
8	40, 50,59	31, 41,60	32, 42,51	33,43,52	34, 44,53	35, 45,54	36, 46,55	37, 47,56	38, 48,57	39, 49,58
9	36, 49,58	37, 50,59	38, 41,60	39, 42,51	40, 43,52	31, 44,53	32, 45,54	33, 46,55	34, 47,56	35, 48,57

## **Контрольная работа №1**

1. Информационные процессы в природе и в обществе
2. Виды информации, и обработка информации с помощью ЭВМ
3. Клавиатура, ввод данных.
4. Управление текстом и окнами с помощью клавиатуры
5. Поиск файлов: адрес, путь файла. Измерение, сортировка информации
6. История развития ЭВМ
7. Операционные системы
8. Устройство компьютера. Магистрально-модульный принцип построения.
9. Назначение системной папки Панель управления. Настройка устройств компьютера.
10. Компьютерные сети: понятие, виды (локальная, корпоративная, глобальная), основные компоненты, подключение компьютера к сети.
11. Сеть Internet. Адресация компьютера в Internet. Web-страница, ее адресация. Web-сайт. Браузер и его назначение.
12. Программное обеспечение персональных компьютеров. Понятие, классификация, характеристика основных компонентов. Тенденции развития программного обеспечения.
13. Общая характеристика операционной системы Windows, элементы рабочего стола. Оконный интерфейс: виды окон, управление окнами, структура окна.
14. Файловая система Windows. Понятие файла и папки. Работа с файлами (копирование, перемещение, переименование, удаление).
15. Обмен данными в ОС Windows. Буфер обмена, его назначение и использование; динамический обмен данными (DDE-технология), технология внедрения и связывания объектов (OLE-технология).
16. Компьютерные вирусы: понятие и разновидности. Классификация и возможности антивирусных программ.
17. Служебные программы операционной системы Windows (программы дефрагментации и сканирования диска, архиваторы WinZip, WinRar и др.).
18. Операционной системы Windows. Команда Поиск. Возможности и назначение. Ярлыки, операции с ярлыками. Способы запуска программ и открытия документов.
19. Классификация программ обработки текстов и их функциональные возможности. Общая характеристика текстового процессора MS Word. Технология создания текстового документа средствами MS Word
20. Создание и редактирование таблиц, рисованных и графических объектов в MS Word
21. MS Word. Выделение текста. Понятие фрагмента текста. Способы форматирования фрагментов, работа с фрагментами (копирование, удаление, перемещение).
22. MS Word. Проверка орфографии. Поиск и замена. Нумерованные и маркированные списки. Режимы просмотра документа (обычный, разметки страницы, структура).
23. Табличные процессоры: основные понятия (электронная таблица, рабочий лист, книга), классы решаемых задач, набор встроенных функций, принципы организации табличных расчетов.
24. Структурные единицы таблицы MS Excel (ячейка, строка, столбец, диапазон),
25. Деловая графика в среде MS Excel. Мастер диаграмм и его использование для построения диаграмм, редактирование диаграмм. Вставка и редактирование графического и рисованного объекта.
26. Использование таблиц в MS Word. Вставка, форматирование, редактирование, обрамление.
27. Оформление текста в MS Word: формат шрифта, формат абзаца.
28. Оформление текста в MS Word: параметры страницы, колонтитулы, нумерация страниц, выравнивание по табуляции. Шаблон: понятие и использование стандартных шаблонов.
29. Редактор электронных таблиц MS Excel. Работа с формулами. Строка формул. Создание формул. Абсолютные и относительные ссылки.
30. MS Excel. Выполнение вычислений.

## Контрольная работа №2

31. Прикладное программное обеспечение. Его классификация.
32. Текстовый редактор Word. Его назначение и основные функции.
33. Интерфейс текстового редактора Word и его настройка.
34. Ввод и редактирование текста в Word. Орфографическая проверка. Поиск и замена. Ввод символов, отсутствующих на клавиатуре. Автозамена. Автотекст.
35. Фрагмент текста в Word, работа с фрагментами.
36. Абзац в Word, операции с абзацами.
37. Оформление текста в Word.
38. Вставка, заполнение и форматирование таблиц в документе Word.
39. Работа с рисунками в Word.
40. Создание в Word собственных рисунков (панель рисования).
41. Редактирование таблиц в Word.
42. Газетные колонки и списки в документе Word.
43. Шаблоны и стили в Word.
44. Табличный процессор Excel. Его назначение и основные функции.
45. Интерфейс табличного процессора Excel и его настройка. Закрепление заголовка столбца и строки. Разделение рабочего листа.
46. Абсолютная и относительная адресация ячеек в Excel. Имена ячеек. Копирование формул в ячейках.
47. Типы данных в Excel. Ввод и редактирование данных. Автозаполнение. Быстрое копирование данных.
48. Базы данных в Excel.
49. Построение и редактирование диаграмм в Excel. Форматирование диаграмм.
50. Использование формул для вычисления в Excel.
51. Использование функций в Excel..
52. Взаимодействие пользователя с СУБД Access.,.
53. СУБД Access, ее функции
54. Базы данных, их функции, виды.
55. Текстовые редакторы (процессоры), издательские системы
56. Редактор PowerPoint (возможности создания презентаций)
57. Правила технической эксплуатации компьютеров, техника безопасности, санитарно-гигиенические нормы
58. Компьютерная безопасность. Информационная безопасность. Безопасность в информационной среде.
59. Классификация систем защиты. Программно-технический уровень защиты
60. Системы машинного перевода. Компьютерные справочные системы

## **Список рекомендуемой литературы**

### **Основная:**

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб.пособие для студ.сред.проф.образования/Е.В.Михеева. – 8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
2. Михеева Е.В. Практикум по информатике: учебное пособие для студ. учреждений СПО / Е.В. Михеева. – 7-е изд., стер. – М.: изд. центр «Академия», 2009.

### **Дополнительная:**

1. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник. – М: Academia 2012.
2. Михеева Е.В. Практикум по информатике. Учебное пособие. – М: Академия, 2012
3. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. Учебное пособие для студ.сред.проф.образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2014.
4. Свиридова М.Ю. Информационные технологии в офисе. Практические упражнения: учеб.пособие для студ.нач.проф.образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2010.
5. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие. – М: Academia 2010.

### **Интернет - ресурсы:**

1. Образовательные ресурсы Интернета – Информатика. Форма доступа: <http://www.alleng.ru/edu/comp.htm>;
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. [Электронный ресурс]: Учебно-методические материалы. – Режим доступа: [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru);
3. Министерство образования Российской Федерации. - Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru>;
4. Национальный портал "Российский общеобразовательный портал». - Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>;
5. Естественнаучный образовательный портал. - Режим доступа: <http://en.edu.ru>;
6. Специализированный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». - Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>;
7. Электронная библиотека. Электронные учебники. - Режим доступа: <http://subscribe.ru/group/mechanika-studentam/>.