

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



**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ  
ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
ОП.10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности СПО  
23.02.03 Техническое обслуживание ремонт автомобильного транспорта**

Магнитогорск, 2018

## **ОДОБРЕНО**

Предметной комиссией  
Информатики и ИКТ  
Председатель: И.В. Давыдова  
Протокол №6 от 21 февраля 2018 г.

Методической комиссией  
Протокол №4 от 01 марта 2018 г.

### **Разработчики:**

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

Методические указания разработаны на основе рабочей программы учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	2
1 Паспорт учебной дисциплины .....	4
2 Тематический план учебной дисциплины .....	6
3 Методические рекомендации по выполнению контрольной работы .....	12
4 Задания для контрольной работы .....	17
5 Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету .....	34
Приложение А Образец оформления титульного листа контрольной работы .....	41
Приложение Б Образец оформления содержания контрольной работы .....	42
Приложение С образцы таблиц для оформления приложения текстового документа .....	43

## **ВВЕДЕНИЕ**

Методические указания для студентов заочной формы обучения по учебной дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» предназначены для реализации Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

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

- самостоятельное изучение теоретического материала;
- выполнение контрольной работы;
- подготовку к промежуточной аттестации.

Настоящие методические указания составлены в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины и включают варианты контрольной работы для студентов заочной формы

Цель методических указаний – помочь студентам при самостоятельном освоении программного материала и выполнении домашней контрольной работы.

Методические указания включают:

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

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 работ; учебное пособие, 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 выполнение одной контрольной работы. Методические указания устанавливают единые требования к выполнению и оформлению контрольной работы. Если в ходе самостоятельного изучения дисциплины, при выполнении контрольной работы 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 5.

# 1 ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, входящей в состав укрупненной группы специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла

## 1.2 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

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

- использовать средства вычислительной техники в профессиональной деятельности;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- моделирование и прогнозирование в профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

ПК 2.1. Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 2.2. Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.

ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **96** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **24** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **72** часов.

## 2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Раздел 1.

#### АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ

##### Тема 1.1 Введение

##### Информация и информационные процессы

**Основные понятия и термины по теме:** Основные понятия автоматизированной обработки информации. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. АСУ различного назначения, примеры их использования.

*План изучения темы:*

1. Понятие информационной процесс и информационная технология.
2. Информационные технологии: понятие, виды.
3. Освоение информационных технологий.
4. Информационная технология решения задач.
5. Понятие автоматизированной информационной система
6. Обеспечение автоматизированных информационных систем.
7. Автоматизированное рабочее место
8. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. АСУ различного назначения, примеры их использования

*Вопросы для самоконтроля*

1. Указать отличие информационной технологии и информационного процесса
2. Привести примеры автоматизированных информационных систем

##### Тема 1.2. Технические средства информационных технологий

**Основные понятия и термины по теме:** Состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем. Телекоммуникации. Средства хранения и переноса информации. Комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений деятельности. Оргтехника

*План изучения темы:*

1. Назначение, состав, основные характеристики компьютера.
2. Аппаратное обеспечение компьютера, производительность компьютера.
3. Телекоммуникации. Средства хранения и переноса информации

4. Комплектации АРМ в соответствии с целями его использования для деятельности по специальности.

*Вопросы для самоконтроля*

1. Перечислить основные части ПК
2. От чего зависит производительность ПК
3. Что такое телекоммуникации. Привести примеры.

### **Тема 1.3. Информационные системы**

**Основные понятия и термины по теме:** Основные понятия, классификация и структура автоматизированных информационных систем. Виды профессиональных автоматизированных систем. Классификация информационных систем.

*План изучения темы:*

1. Основные понятия АИС
2. Классификация АИС
3. Виды АИС
4. Структура информационной системы

*Вопросы для самоконтроля*

1. Определение автоматизированной информационной системы
2. Виды профессиональных автоматизированных систем
3. Поиск документов в СПС.

## **Раздел 2**

### **ПАКЕТЫ ПРИКЛАДНЫХ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПРОГРАММ В ОБЛАСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

#### **Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации**

**Основные понятия и термины по теме:** Текстовые редакторы как один из пакетов прикладного программного обеспечения, общие сведения о редактировании текстов. Основы конвертирования текстовых файлов.

Оформление страниц документов, формирование оглавлений. Расстановка колонтитулов, нумерация страниц, букваца. Стили оформления. Работа с таблицами и рисунками в тексте.

*План изучения темы:*

1. Ввод, редактирование и форматирование текстового документа
2. Форматирование страниц текстового документа
3. Работа с таблицами в текстовом документе
4. Создание и оформление многостраничного текстового документа

### *Вопросы для самоконтроля*

1. Команды для форматирования текста
2. Команды для форматирования абзаца
3. Команды для работы с таблицами
4. Вставка в документ колонтитулов и номеров страниц.

### *Практические занятия*

1. Использование списков и таблиц в MS Word
2. Вставка в документ колонок и колонтитулов
3. Работа с формулами
4. Форматирование страниц текстового документа
5. Форматирование оглавления, работа со стилями
6. Многостраничный документ

## **Тема 2.2 Технология обработки графической информации**

**Основные понятия и термины по теме:** Форматы графических файлов. Способы получения графических изображений – рисование, оптический (сканирование). Растровые и векторные графические редакторы.

### *План изучения темы:*

1. Виды графических редакторов и их различия
2. Форматы графических файлов
3. Способы получения графических изображений

### *Вопросы для самоконтроля*

1. Определение видов графических редакторов
2. Основные приемы работы с графическими объектами.

## **Тема 2.3 Компьютерные презентации**

**Основные понятия и термины по теме:** Формы компьютерных презентаций. Графические объекты, таблицы и диаграммы как элементы презентации. Общие операции со слайдами. Выбор дизайна, анимация, эффекты, звуковое сопровождение

### *План изучения темы:*

1. Формы компьютерных презентаций
2. Графические объекты презентаций
3. Операции со слайдами
4. Оформление презентации

### *Вопросы для самоконтроля*

1. Для чего предназначена программа подготовки презентаций?
2. Перечислите основные приемы работы с объектами в PowerPoint/

## **Тема 2.4 Технологии обработки числовой информации в профессиональной деятельности**

**Основные понятия и термины по теме:** Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. Технология обработки табличной информации. Работа с массивами информации. Списки в Excel. Сводные таблицы. Функции для работы с массивами

### ***План изучения темы:***

1. Электронные таблицы: основные понятия и способ организации.
2. Заполнение, форматирование и редактирование электронных таблиц
3. Работа со списками и массивами данных в среде электронной таблицы
4. Использование встроенных функций
5. Графическое отображение информации
6. Решение задач оптимизации

### ***Вопросы для самоконтроля***

1. Перечислите операции форматирования текста в ячейке
2. Какие данные можно внести в ячейку электронной таблицы
3. Перечислите возможности графического отображения данных.

### ***Практические занятия***

1. Заполнение, форматирование и редактирование электронных таблиц
2. Использование встроенных функций для расчетов по специальности
3. Графическое отображение информации. Подготовка документа к печати
4. Решение задач оптимизации
5. Табличный процессор: решение задач профессиональной направленности

## **Тема 2.5 Технологии обработки массивов информации в профессиональной деятельности**

**Основные понятия и термины по теме:** База данных ACCESS. Основные типы данных. Объекты, атрибуты и связи. Формирование запроса-выборки

### ***План изучения темы:***

1. Базы данных: основные понятия и организация.
2. Объекты баз данных: таблицы, формы, запросы и виды запросов, отчеты.

3. Связи между таблицами.
4. Создание и работа с многотабличными базами данных в СУБД MS Access.

*Вопросы для самоконтроля*

1. Проектирование и создание многотабличной базы данных
2. Работа с объектами базы данных

**Тема 2.6 Пакеты специализированных программ в области профессиональной деятельности**

**Основные понятия и термины по теме:** Общие сведения САПР. Интерфейс. Геометрическое черчения. Трёхмерное моделирования. Подготовка документа к печати.

*План изучения темы:*

1. Общие сведения САПР
2. Построение чертежа
3. Построение детали

*Вопросы для самоконтроля*

1. Виды САПР
2. Возможности САПР

*Практические занятия*

1. САПР: построение чертежа. Подготовка документа к печати
2. САПР: построение деталей

**Раздел 3.  
ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ И  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И  
ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

**Тема 3.1 Компьютерные сети, сеть Интернет**

**Основные понятия и термины по теме:** Классификация сетей по масштабам, топологии, архитектуре. Среда передачи данных. Типы компьютерных сетей.

Технология World Wide Web. Браузеры. Адресация ресурсов, навигация. Настройка Internet Explorer. Электронная почта и телеконференции

*План изучения темы:*

1. Классификация сетей по масштабам, топологии, архитектуре
2. Типы компьютерных сетей.

3. Среда передачи данных
4. Электронная почта и телеконференции
5. Адресация ресурсов
6. Технология World Wide Web. Браузеры

*Вопросы для самоконтроля*

1. Топологии сетей
2. Достоинства и недостатки сетей различных топологий
3. Службы сети Интернет

### **Тема 3.2 Основы информационной и технической компьютерной безопасности**

**Основные понятия и термины по теме:** Информационная безопасность. Защита от компьютерных вирусов. Виды компьютерных вирусов Организация безопасной работы с компьютерной техникой.

*План изучения темы:*

1. Компьютерные вирусы
2. Классификация компьютерных вирусов
3. Антивирусные программы
4. Информационная безопасность
5. Организация безопасной работы с компьютерной техникой

*Вопросы для самоконтроля*

1. Что включает в себя информационная безопасность?
2. Способы безопасной работы с компьютерной техникой
3. Способы защиты от хакерских атак

### **3 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Контрольная работа является наиболее значимым элементом самостоятельной работы для студентов заочной формы обучения. Выполнение контрольной работы помогает лучше изучить основные приемы работы с системным, прикладным и специализированным программным обеспечением.

Особое внимание в контрольной работе отводится оформлению многостраничного текстового документа MS Word, а также решению задач оптимизации в среде электронных таблиц.

При написании контрольной работы студенты изучают При написании контрольной работы студенты изучают значительный теоретический материал; знакомятся с основными понятиями и категориями учебной дисциплины; приобретают навыки создания и оформления многостраничных документов в текстовом процессоре MS Word и табличном процессоре MS Excel.

Выполнение домашней контрольной работы определяет степень усвоения студентами изучаемого материала, умение анализировать, систематизировать теоретические положения и применять полученные знания при решении практических задач.

Предлагается 15 вариантов контрольных работ.

Каждый вариант включает в себя два задания:

**Задание 1. Создать многостраничный текстовый документ MS Word , состоящий из разделов:**

1. Титульный лист
2. Оглавление
3. Основная часть
4. Список литературы
5. Приложение

**Задание 2. Выполнить решение задачи оптимизации средствами электронных таблиц MS Excel.** На листе Рабочей книги выполняют решение транспортной задачи, размещают скриншот окна Поиск решения и скриншот листа в режиме отображения формул, рабочий лист распечатывается.

Созданные документы распечатываются. Файлы MS Word и MS Excel записываются на электронный носитель (CD или DVD), который прикладывается к распечатке. Без электронного носителя контрольная работа на проверку не принимается.

При выполнении контрольной работы необходимо воспользоваться литературой, список которой приводится в методических указаниях.

Обращаем Ваше внимание, что выполнение контрольных работ – обязательно. Своевременная сдача контрольных работ – является условием допуска к промежуточной аттестации по дисциплине.

Студенты заочной формы обучения обязаны выполнить контрольную работу в письменном виде и представить ее ведущему преподавателю соответствующей дисциплины не позднее, чем за 14 дней до начала лабораторно-экзаменационной сессии. Допускается отправка контрольных работ по почте.

Если домашняя контрольная работа выполнена 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.

Номер варианта контрольной работы определяется по двум последним цифрам Вашего шифра (номер зачетки).

Получив свой вариант контрольной работы, вы должны:

1. изучить настоящие методические указания для студентов заочной формы обучения;
2. внимательно ознакомиться с заданиями контрольной работы своего варианта;
3. подобрать соответствующие учебно-методические пособия, изданные в колледже, учебную литературу;
4. выполнить задания контрольной работы (создание текстового документа MS Word и Рабочей книги MS Excel);
5. Распечатать текстовый документ (задание 1), лист с решением задачи оптимизации (задание 2)
6. Записать файлы (текстовый документ MS Word и Рабочая Книга MS Excel) на носитель (CD или DVD)
7. Сдать работу с носителем на проверку преподавателю.

### **Требования к оформлению контрольной работы**

Контрольная работа выполняется на одной стороне белой нелинованной бумаге формата А4 печатным способом на печатающих устройствах вывода ЭВМ (компьютерная распечатка). Ответ на теоретический вопрос следует начинать с нового листа.

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

Текст выполняется через 1,5 интервала, 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. Страницы должны быть пронумерованы.

Контрольная работа включает в себя следующие задания:

1. Многостраничный документ MS Word:

- титульный лист,
- содержание,
- основная часть,
- список использованной литературы
- приложение

2. Рабочий лист MS Excel с решением задачи оптимизации

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

Содержание должно отражать все материалы, помещенные в контрольную работу. Слово «Содержание» записывают в виде заголовка, симметрично тексту, с прописной буквы. В содержание включают наименование всех разделов (они соответствуют наименованию вопросов) Пример оформления содержания приводится в приложении Б.

Содержание основной части работы должно соответствовать заданию в соответствии с вариантом методических указаний.

В конце работы приводится список литературы. Список использованной литературы должен содержать сведения обо всех источниках, использованных при выполнении работы. Заголовок «Список использованной литературы» записывают симметрично тексту с прописной буквы. Источники нумеруют арабскими цифрами в порядке их упоминания в контрольной работе либо в алфавитном порядке.

В качестве приложения на листе в альбомной ориентации оформляется таблица.

### Примеры выполнения типовых заданий

#### ОБРАЗЕЦ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ОПТИМИЗАЦИИ

ПРИМЕР: Продукцию, производимую на предприятиях А и В, надо развезти по магазинам №1, № 2 и № 3. Предприятие А производит 320 кг продукции, предприятие В— 380. Магазин № 1 реализует за сутки 200 кг, № 2 — 280 кг, № 3 — 220 кг. Составьте план перевозок продукции, при котором их стоимость будет **наименьшей**. Стоимость перевозки 1 кг продукции задана таблицей.

Предприятие	Магазин
-------------	---------

	№1	№2	№3
Предприятие А	2,00 р.	4,00 р.	6,00 р.
Предприятие В	4,00 р.	5,00 р.	3,00 р.

### 1 этап: Построение математической модели

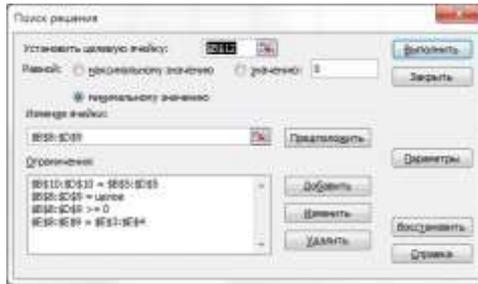
1. *цель* решения задачи – получение минимальных затрат на перевозку продукции от производителей (предприятий) к покупателям (в магазины).
2. *переменными* задачи будут являться **шесть ячеек**, которые и составят план перевозок продукции - от каждого предприятия каждому магазину
3. *ограничения*:
  - количество перевозимой продукции быть целыми числами.
  - количество перевозимой продукции быть положительными числами.
  - Каждый магазин должен быть обеспечен требуемым объемом продукции
  - Каждое предприятие может вывести продукции не больше, чем оно производит

### 2 этап: Подготовка Рабочего листа

Для нахождения затрат на перевозку рекомендуется не создавать вручную формулу, которая вычислит сумму произведений предполагаемых затрат на предполагаемый объем, а использовать математическую функцию СУММПРОИЗВ, у которой первый аргумент (массив1) - это диапазон ячеек с данными предполагаемых объемов перевозок (B9:D9), второй аргумент (массив2) – диапазон ячеек с указанными затратами на 1 кг продукции (D3:D3).

	A	B	C	D	E
1		Магазины			
2	Предприятие	№1	№2	№3	объем производства
3	Предприятие А	2	4	6	320
4	Предприятие В	4	5	3	380
5	спрос	200	200	220	
6					
		№1	№2	№3	вывезено продукции
7	план перевозок				
8	Предприятие А	0	0	0	=СУММ(B8:D8)
9	Предприятие В	0	0	0	=СУММ(B9:D9)
10	удовлетворение спроса	=СУММ(B8:B9)	=СУММ(C8:C9)	=СУММ(D8:D9)	
11					
12	затраты на перевозку	=СУММПРОИЗВ(B8:D9;B3:D4)			

Заполнение диалогового окна «Поиск решения»:



### Анализ полученных результатов и ответ:

Предприятие А должно осуществлять поставки только в магазины №1 – в объеме 200 кг и №2 = в объеме 120 кг, а Предприятие В должно осуществлять поставки только в магазины №2 – в объеме 160 кг и №3 = в объеме 220 кг.

При указанном плане перевозок затраты на перевозку будут минимальны и равны 2340руб.

## 4 ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

### ЗАДАНИЕ 1. ПОДГОТОВКА МНОГОСТРАНИЧНОГО ДОКУМЕНТА

1. Настроить поля текстового документа: *Левое: 20мм, Правое: 10мм, Нижнее: 20 мм, Верхнее: 20мм*
2. Оформить титульный лист (в соответствии с образцом)
3. Ответ на один вопрос из КАЖДОЙ темы (всего 5 тем, номера вопросов определяются в соответствии с вариантом студента) вводится с новой страницы документа, после вопроса должен следовать ответ на него, содержание ответов должно быть четким и кратким (не более 1-2 страниц текста). В ответе на вопросы должны использоваться рисунки (всего не менее трех), рисунки должны быть пронумерованы непосредственно под рисунком.
4. После ответа на последний вопрос приводится список использованной литературы или ссылки на электронные источники.
5. В качестве приложения оформить таблицу на листе в альбомной ориентации (см. Приложение В).
6. Пронумеровать страницы в документе, чтобы отображение номеров страниц началось с третьей страницы. Страницу с приложением не нумеровать.
7. На второй странице сформировать автоматическое оглавление.
8. Распечатать документ.

#### ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ:

#### Тема 1. Информация и информационные процессы Информационные системы

1. Структура информационной системы.
2. Понятие «информационная система». Процессы в информационной системе.
3. Понятие «информационная технология». Новая информационная технология.
4. Составляющие информационной технологии.
5. Основные черты современных информационных технологий.
6. Виды информационных технологий.

7. Различия между обеспечивающими и функциональными информационными технологиями.
8. Различия между автоматизированными информационными системами и информационной технологией.
9. Признаки классификации этапов развития информационных технологий.
10. Этапы развития информационных технологий, выделяемые по видам задач и процессов обработки информации.
11. Этапы развития информационных технологий, выделяемые по проблемам, стоящим на пути информатизации общества.
12. Этапы развития информационных технологий, выделяемые по преимуществам, которые приносит компьютерная технология.
13. Этапы развития информационных технологий, выделяемые по видам инструментария технологии.
14. Признаки классификации информационных технологий.
15. Современное состояние информационных технологий. Основные тенденции в развитии информационных технологий.

## **Тема 2. Автоматизированные рабочие места (АРМ), их локальные и отраслевые сети**

1. Понятие «автоматизированное рабочее место (АРМ)», «автоматизированное подразделение».
2. Компоненты АРМ.
3. Факторы, влияющие на количество АРМ.
4. Факторы, влияющие на распределение работ между АРМ.
5. Признаки классификации рабочих мест специалистов.
6. Виды АРМ в зависимости от количества использующих их сотрудников.
7. Виды АРМ в зависимости от типизации решаемых функциональных задач.
8. Виды АРМ в зависимости от их специализации.
9. Виды АРМ в зависимости от технической базы создания АРМ.
10. Виды существующих рабочих мест специалистов.
11. Понятие «информационная система на базе комплекса АРМ».
12. Причины широкого распространения информационных систем на базе комплекса АРМ.

13. Особенности информационных систем на базе комплекса АРМ.
14. Понятие «инструментальная (гибкая) информационная система». Особенности инструментальных (гибких) информационных систем.
15. Отличия инструментальных (гибких) информационных систем от систем на основе комплекса АРМ.

### **Тема 3. Автоматизированные информационные системы в экономике. Интегрированные информационные системы.**

1. Понятие «автоматизированная информационная система (АИС)».
2. Основные компоненты АИС. Особенности современных АИС.
3. В чем отличия функциональной и обеспечивающей части ИС?
4. Информационное обеспечение АИС.
5. Техническое и математическое обеспечение АИС.
6. Программное и эргономическое обеспечение АИС.
7. Методическое и лингвистическое обеспечение АИС.
8. Правовое и организационное обеспечение АИС.
9. признаки классификации информационных систем.
10. Понятие «интегрированная информационная система». Причины необходимости разработки интегрированных информационных систем.
11. Особенности интегрированных информационных систем.
12. Понятие «стандартная информационная система».
13. Виды стандартных информационных систем.
14. Понятие «корпоративная информационная система».
15. Основные черты и особенности корпоративных информационных систем. Наиболее распространенные корпоративные информационные системы.

### **Тема 4. Коммуникационные технологии в информационных системах, их эффективность.**

1. Компьютерная (вычислительная) сеть. Параметры сетей. Показатели, определяющие качество сети.
2. Классы компьютерных сетей.
3. Виды устройств вычислительной сети: сервер, рабочая станция, сетевой компьютер, терминал.

4. Режимы передачи данных в сетях.
5. Компоненты локальной вычислительной сети.
6. Классификация локальных компьютерных сетей.
7. Понятие «сетевая топология». Топология «шина».
8. Понятие «сетевая топология». Топология «звезда».
9. Понятие «сетевая топология». Топология «кольцо».
10. Объединение локальных сетей.
11. Беспроводные сети.
12. Понятие «Интернет». Этапы развития Интернета. Интернет в России.
13. Службы (услуги) Интернета: WWW.
14. Службы (услуги) Интернета: электронная почта.
15. Службы (услуги) Интернета: FTP, торрент.

#### **Тема 5. Программное обеспечение информационных технологий**

1. Понятие и функции программного обеспечения.
2. Виды программного обеспечения.
3. Виды системного программного обеспечения.
4. Операционные системы: назначение, классификация.
5. Особенности операционных систем Windows.
6. Технология OLE операционной системы Windows.
7. Сервисное программное обеспечение.
8. Назначение прикладных программ.
9. Виды прикладного программного обеспечения.
10. Представление о проблемно-ориентированных программах.
11. Представление об интегрированных пакетах прикладных программ.
12. Виды интегрированных пакетов прикладных программ.
13. Типичные представители интегрированных пакетов прикладных программ.
14. Требования к программным продуктам. Достоинства и недостатки интегрированных пакетов.
15. Тенденции развития программного обеспечения.

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ ПО ФОРМАТИРОВАНИЮ ТЕКСТОВОГО ДОКУМЕНТА

После создания нового документа рекомендуется сразу установить параметры страницы (если стандартные установки не подходят для решения задачи).

К операциям форматирования страниц относят операции:

- Изменение значений полей, ориентации и размера страницы
- Установка колонтитулов (в том числе, номера страниц)
- Изменение темы страницы
- Установка фона (цвет, подложка, границы)

Следует обратить внимание, что данные параметры назначаются сразу для **всех страниц** документа. При необходимости использовать в одном документе страницы разной ориентации, разного размера или установить разные значения полей, следует в одном текстовом документе использовать несколько разделов.

Поля, ориентация и размер страницы

Настройка этих параметров проводится кнопками группы

**Параметры страницы** на ленте **Разметка страницы** или в диалоговом окне **Параметры страницы**, открываемом кнопкой  в названии группы.

Поля страницы (рис. 1) представляют собой пустое пространство по краям страниц. Они предназначены, чтобы отделять текст от края страницы. Как

правило, текст и графические элементы вставляются в область печати, ограниченную полями страницы. А на полях можно разместить, например, верхние и нижние колонтитулы и номера страниц.

По умолчанию верхнее и нижнее поля равны 2см, левое 3см, правое 1,5см.

Изменение значений полей проводят несколькими способами:

1. используя линейку: навести указатель мыши на деление серой и белой части  и, удерживая левую кнопку мыши, переместить границу в новое положение;

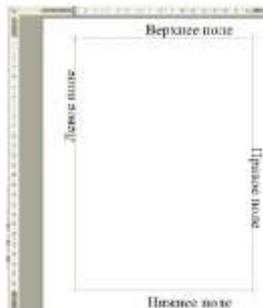
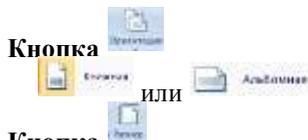


Рисунок 1 Поля страницы

2. выбрать значений полей в списке кнопки  на ленте Разметка страницы;
3. если из предложенных стандартных вариантов ни один не подходит, необходимо воспользоваться пунктом меню  и провести более точную настройку значений полей в диалоговом окне Параметры страницы на вкладке Поля.

позволяет определить одну из двух ориентаций

страницы:



Кнопка задает размер страницы документа. По умолчанию документы создаются в формате А4. Для выбора нестандартного размера служит опция Другие размеры страниц.

#### *Номера страниц и колонтитулы*

**Колонтитулами** называют области, расположенные в верхнем и нижнем поле каждой страницы документа.

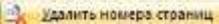
В колонтитул обычно вставляется текст и/или рисунок (номер страницы, дата печати документа, эмблема организации, название документа, имя файла, фамилия автора и т. п.), который должен быть напечатан внизу или вверху каждой страницы документа. Сведения в колонтитулах отображаются в затененном виде, их нельзя изменить одновременно с основным текстом документа.

Самым простым колонтитулом являются *номера страниц*.

Чтобы пронумеровать страницы документа, необходимо на ленте Вставка

выполнить команду . В раскрывающемся списке определяют положение и выравнивание номера.

Командой  кнопки  назначают новое положение номеров страниц, формат нумерации (а, в, с или i, ii, iii) и значение, с которого следует начинать нумерацию.

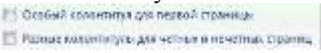
Удаление номеров страниц проводится командой  в списке команд кнопки .

Чтобы оформить документ текстовыми колонтитулами можно воспользоваться несколькими способами:

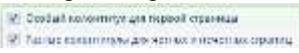
1. Выполнить двойной щелчок в области верхнего/нижнего поля документа.

2. Выполнить любую команду  или  на ленте Вставка и выбрать внешний вид колонтитула из коллекции и его положение на странице.

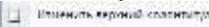
Текст основного документа побледнеет, и на первый план выдвинутся очерченные пунктирной линией прямоугольники верхнего и нижнего колонтитулов с текстовым курсором в одном из них. На экране появится лента . Для завершения работы с колонтитулами используют кнопку  на ленте Работа с колонтитулами или двойной щелчок в области текста документа.

Для оформления страниц одинаковыми колонтитулами устанавливают параметры колонтитулов . В документах, содержащих титульный лист, рекомендуется отключать наличие колонтитулов на первой странице. Для этого устанавливают

параметры колонтитулов . Текст колонтитулов вводят, находясь на любой странице документа, кроме первой.

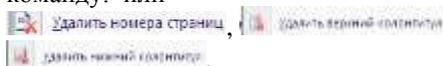
В некоторых документах, содержащих титульный лист, необходимо ввести не только различные колонтитулы на четных и нечетных страницах, но установить «пустой колонтитул» на первой странице. Для этого устанавливают параметры колонтитулов .

Находясь на первой странице, не вводят колонтитул для первой страницы; находясь на любой четной странице, вводят текст для четных страниц; находясь на любой нечетной странице, вводят текст колонтитулов нечетных страниц. Обязательно следует помнить, что при установке различия колонтитулов четных и нечетных страниц, номер страницы надо устанавливать дважды: находясь на любой четной странице и находясь на любой нечетной странице.

Для редактирования колонтитулов выполняют двойной щелчок в области колонтитулов или на ленте Вставка в кнопку, соответствующей удаляемому колонтитулу, выбирают команду  или



Чтобы удалить тот или иной колонтитул, на ленте Вставка в кнопке, соответствующей удаляемому колонтитулу, выбирают команду: или



## Разрывы страницы и раздела

Новую страницу по мере ввода текста в документ (л.Вставка-Разрыв страницы).



С помощью кнопки выбрать один из предложенных вариантов разрыва не только страниц, но



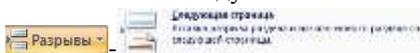
Рисунок 2. Разрывы разделов

и разделов. MS Word 2007 предоставляет четыре варианта разрыва разделов (рис. 2): *Следующая страница*; *Текущая страница*; *Четная страница*; *Нечетная страница*. Документ делят на разделы, если возникает необходимость по-разному отформатировать различные его фрагменты (изменить поля для некоторых страниц, сменить ориентацию для какой-либо страницы).

Для этого следует вставить в определенных местах документа разрывы нужного вида. Далее следует перейти в нужный раздел документа (щелчком мыши) и применить требуемое форматирование (поля, ориентацию, размер) для текущего раздела. Разрыв раздела можно удалить обычным способом (клавиши Delete или Backspace). Однако, при удалении разрыва, к текущему разделу применяются параметры следующего за ним раздела.

**Например**, если необходимо к одной или нескольким страницам документа книжной ориентации применить альбомную ориентацию выполняют последовательность действий:

1. Набирают текст документа в книжной ориентации страницы до страницы в альбомной ориентации (раздел 1);
2. Выполняют команду л.Вставка-



(начинают Раздел 2)

3. Изменяют ориентацию страницы в разделе 2 (л.Разметка страницы→Ориентация→Альбомная)

4. Набирают текст, который необходимо разместить на странице альбомной ориентации
5. Выполняют команду



(начинают Раздел 3)

6. Изменяют ориентацию страницы в разделе 3 (л.Разметка страницы → Ориентация → Книжная)

Схематически полученный документ имеет вид, изображенный на рисунке 3,а.

**Например**, если необходимо начать нумерацию страниц в документе не с первой или второй страницы (это можно отрегулировать настройкой ) , а с третьей или четвертой и т.д., выполняют последовательность действий:

1. Набирают первые страницы документа, номер страницы на которых не должен быть выставлен (это может быть титульный лист курсовой или выпускной квалификационной работы, задание и т.д.), этот текст будет составлять раздел 1 в документе;

2. Выполняют команду л.Вставка →  (начинают Раздел 2). Продолжают набирать текст документа, но необходимо установить различные колонтитулы для созданных двух разделов документа.

3. Входят в режим работы с колонтитулами (двойной щелчок в области нижнего поля документа). Переходят в область колонтитулов раздела 1 и проверяют отсутствие номеров страниц.

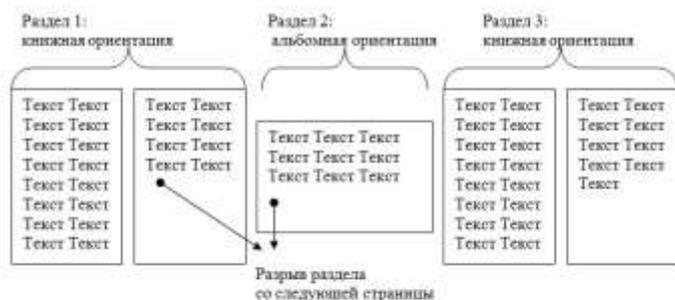
4. Переходят в область колонтитулов раздела 2, отключают повтор колонтитулов предыдущего раздела, щелкнув кнопку



(она не должна подсвечиваться оранжевым цветом) и устанавливают номера страниц необходимого формата командой л.Конструктор → Номер страницы). Завершают работу с колонтитулами

Схематически полученный документ имеет вид, изображенный на рисунке 3,б. Аналогично поступают, если каждый раздел документа должен быть оформлен различными колонтитулами.

*а) изменение ориентации страницы одного из разделов документа*



б) установка номеров страниц с третьей страницы документа

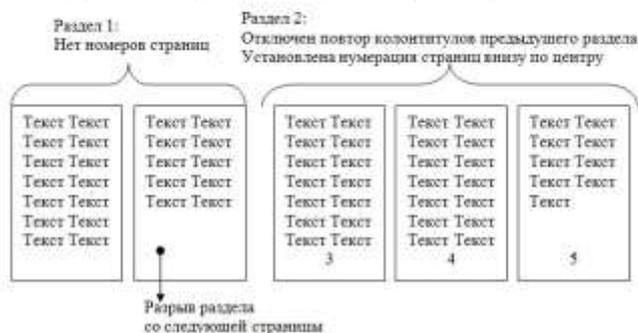


Рисунок 3 Применение разделов для оформления страниц документов

### Использование стилей для создания оглавления

Многостраничные документы Word рекомендуется создавать, используя стили ОБЫЧНЫЙ для основного текста и стили ЗАГОЛОВОК 1, ЗАГОЛОВОК 2, ЗАГОЛОВОК 3 для заголовков и подзаголовков.

Форматирование текста документов с помощью этих стилей позволит создать автоматическое оглавление, в котором легко выполнять переход на требуемую страницу электронного документа.

Создание оглавление выполняется в несколько этапов:

1. Каждый заголовок страницы, который хотите видеть в оглавлении, выделяем и помечаем, как «Заголовок 1». Для этого на ленте Главная в группе стилей выбираем «Заголовок 1».

Если нужно, делаем второстепенные заголовки. Они будут отображаться в оглавлении чуть правее. Также выделяем, только назначаем стиль «Заголовок 2».

Также делаем заголовок третьего уровня, только выбираем «Заголовок 3».

2. Переходим на страницу, где будем создавать оглавление.

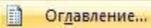
3. На ленте Ссылки выполняем команду  и выбираем понравившийся вид.

Оглавление будет создано. Для перехода в нужную часть документа по оглавлению, наводим мышку на нужный номер страницы. Удерживая клавишу CTRL, кликаем левой кнопкой мыши и автоматически переходим на нужную страницу.



Рисунок 4 Настройка параметров оглавления

Для настройки внешнего вида оглавления (количества отображаемых заголовков, заполнителя, формата шрифта

и т.д.) в кнопке  выбирают команду  и в диалоговом окне (рис.4)

назначают требуемые параметры.

Созданное оглавление рекомендуется обновлять (соответствующая команда в контекстном меню) непосредственно перед распечаткой документа.

## ЗАДАНИЕ 2. РЕШЕНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ЗАДАЧИ

### Вариант 1.

Компания имеет 2 товарных склада и двух оптовых покупателей. Известно, что общий объем запасов на складах составляет 90 т груза и совпадает с общим объемом заказов покупателей. Требуется спланировать перевозки к покупателям так, чтобы затраты на перевозку были минимальными. Стоимость перевозки от складов к покупателям указана в таблице.

Склады	Стоимость перевозок к покупателям (тыс. руб. за 1 т)		Наличие (т)
	B1	B2	
A1	4	2	50
A2	9	5	40
Запрос (т)	70	20	90

### Вариант 2.

В пунктах С и D находятся заводы по производству кирпича, в пунктах А и В - карьеры, снабжающие их песком. Спланировать перевозки так, чтобы общая стоимость этих перевозок была минимальной. Необходимые данные для решения задачи указаны в таблице.

Карьеры	Стоимость перевозок на завод (тыс. руб. за 1 т)		Наличие (т)
	С	D	
А	2	6	70
В	5	3	30
Запрос (т)	40	60	100

**Вариант 3.**

Две базы снабжают комплектующими изделиями три предприятия. Расходы (тыс.руб) на перевозку одной тысячи единиц продукции, суточная потребность предприятий и общее количество изделий на базах указаны в таблице.

Базы	Предприятия			Наличие (тыс. шт.)
	1	2	3	
А	8	5	5	5
В	4	6	8	8
Потребность (тыс. шт.)	5	4	4	

Требуется спланировать перевозки к покупателям так, чтобы затраты на перевозку были минимальными.

**Вариант 4.**

Необходимо организовать оптимальные по транспортным расходам перевозки продукции с двух складов к трем потребителям. Ежемесячные запасы продукции на складах равны 120 и 180 т, а ежемесячные потребности покупателей составляют 70, 140 и 90 т соответственно. Транспортные расходы (тыс.руб) по доставке 1 т. продукции представлены в таблице:

Склады	Потребители		
	В <sub>1</sub>	В <sub>2</sub>	В <sub>3</sub>
А <sub>1</sub>	8	5	6
А <sub>2</sub>	4	9	7

### Вариант 5.

На вокзалы А и В прибыло несколько вагонов строительных материалов. Их нужно доставить в склады С и D с учетом их потребностей. Спланировать перевозки материалов так, чтобы общая стоимость этих перевозок была наименьшей. Необходимые данные для решения задачи указаны в таблице.

Вокзалы	Стоимость перевозок на склад (тыс. руб. за 1 вагон)		Наличие (вагонов)
	С	D	
А	4	3	30
В	4	2	30
Запрос (комплектов)	40	20	60

### Вариант 6.

Решить транспортную задачу оптимизации затрат перевозок продукции указанных предприятий в конкретные пункты потребления. Затраты на перевозку 1 т продукции, объемы производства и объемы потребления указаны в таблице:

Предприятия	Стоимость перевозки единицы продукции				Объем производства
	Пункты потребления				
	1	2	3	4	
А	2,3	7	6	8	15
В	2	1,3	1	2,5	35
С	4,9	4	4	1	12
D	2	8	1	4	18
Е	3	2,1	1,2	5	17
Объемы потребления	35	35	15	25	

### Вариант 7.

Решить транспортную задачу оптимизации затрат перевозок продукции указанных предприятий в конкретные пункты потребления. Затраты на перевозку 1 т продукции, объемы производства и объемы потребления указаны в таблице:

Предприятия	Стоимость перевозки единицы продукции				Объем производства
	Пункты потребления				
	1	2	3	4	
<i>A</i>	4	2	4,1	6	17
<i>B</i>	5	2,5	2	3	73
<i>C</i>	3	4	3	4,2	52
<i>D</i>	5,1	3	2	7	38
<b>Объемы потребления</b>	20	25	80	20	

**Вариант 8.**

Решить транспортную задачу оптимизации затрат перевозок продукции указанных предприятий в конкретные пункты потребления. Затраты на перевозку 1 т продукции, объемы производства и объемы потребления указаны в таблице:

Предприятия	Стоимость перевозки единицы продукции				Объем производства
	Пункты потребления				
	1	2	3	4	
<i>A</i>	1,7	3	4	6	23
<i>B</i>	5,2	2,6	9,8	3	27
<i>C</i>	3	2	1	4	52
<i>D</i>	6	5	2,5	7	18
<b>Объемы потребления</b>	32	18	60	15	

**Вариант 9.**

Решить транспортную задачу оптимизации затрат перевозок продукции указанных предприятий в конкретные пункты потребления. Затраты на перевозку 1 т продукции, объемы производства и объемы потребления указаны в таблице:

Предприятия	Стоимость перевозки единицы продукции				Объем производства
	Пункты потребления				
	1	2	3	4	
<i>A</i>	6,2	1	4,2	5	17
<i>B</i>	2	4	5,1	8	30
<i>C</i>	5	8	3	4	17
<i>D</i>	2	4	9	2	20
<i>E</i>	4	2,75	2	1	23
<b>Объемы потребления</b>	45	30	25	20	

**Вариант 10.**

Решить транспортную задачу оптимизации затрат перевозок продукции указанных предприятий в конкретные пункты потребления. Затраты на перевозку 1 т продукции, объемы производства и объемы потребления указаны в таблице:

Предприятия	Стоимость перевозки единицы продукции				Объем производства
	Пункты потребления				
	1	2	3	4	
<i>A</i>	4	9	1	3	38
<i>B</i>	2	5	5	6	20
<i>C</i>	2	5	10	4	30
<i>D</i>	3	7	2	6	32
<b>Объемы потребления</b>	18	50	22	35	

**Вариант 11.**

Компания имеет 2 товарных склада и двух оптовых покупателей. Известно, что общий объем запасов на складах составляет 50 т груза и совпадает с общим объемом заказов покупателей. Требуется спланировать перевозки к покупателям так, чтобы затраты на перевозку были минимальными.

Стоимость перевозки от складов к покупателям указана в таблице.

Склады	Стоимость перевозок к покупателям (тыс. руб. за 1 т)		Наличие (т)
	B1	B2	
A1	4	2	20

A2	9	5	30
Запрос (т)	30	20	50

**Вариант 12.**

В пунктах С и D находятся заводы по производству кирпича, в пунктах А и В - карьеры, снабжающие их песком. Спланировать перевозки так, чтобы общая стоимость этих перевозок была минимальной. Необходимые данные для решения задачи указаны в таблице.

Карьеры	Стоимость перевозок на завод (тыс. руб. за 1 т)		Наличие (т)
	С	D	
А	20	60	170
В	50	30	130
Запрос (т)	140	160	300

**Вариант 13.**

Две базы снабжают комплектующими изделиями три предприятия. Расходы (тыс.руб) на перевозку одной тысячи единиц продукции, суточная потребность предприятий и общее количество изделий на базах указаны в таблице. Требуется спланировать перевозки к покупателям так, чтобы затраты на перевозку были минимальными.

Базы	Предприятия			Наличие (тыс. шт.)
	1	2	3	
А	8	5	5	5
В	4	6	8	8
Потребность (тыс. шт.)	5	3	5	

**Вариант 14.**

Необходимо организовать оптимальные по транспортным расходам перевозки продукции с двух складов к трем потребителям. Ежемесячные запасы продукции на складах равны 20 и 80 т, а ежемесячные потребности покупателей составляют 30, 45 и 25 т соответственно. Транспортные расходы (тыс.руб) по доставке 1 т. продукции представлены в таблице:

Склады	Потребители		
	В <sub>1</sub>	В <sub>2</sub>	В <sub>3</sub>

A <sub>1</sub>	8	5	6
A <sub>2</sub>	4	9	7

**Вариант 15.**

На вокзалы А и В прибыло несколько вагонов строительных материалов. Их нужно доставить в склады С и D с учетом их потребностей. Спланировать перевозки материалов так, чтобы общая стоимость этих перевозок была наименьшей. Необходимые данные для решения задачи указаны в таблице.

Вокзалы	Стоимость перевозок на склад (тыс. руб. за 1 вагон)		Наличие (вагонов)
	С	D	
А	5	3	15
В	7	2	45
Запрос (комплектов)	40	20	60

## 5 ВОПРОСЫ 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 дисциплине в форме дифференцированного зачета.

Проведение зачета осуществляется тестированием.

Время выполнения теста: подготовка - 30  
мин; выполнение-  
60 мин; всего - 90  
мин.

Тестирование проводится только с использованием персонального компьютера, используя единый портал интернет-тестирования <http://i-exam.ru>. Преподаватель, используя личный кабинет, заносит в план тестирования информацию по группе, в качестве элементов ПИМ указывают ВСЕ разделы:

**1. Раздел:** Аппаратное обеспечение персонального компьютера

- 1.1. Системный блок персонального компьютера (ПК)
- 1.2. Периферийные устройства персонального компьютера
- 1.3. Долговременные носители информации, их характеристики
- 1.4. Техника безопасности при работе с персональным компьютером. Способы защиты пользователя от воздействия вредных факторов

**2. Раздел:** Системные и прикладные программы общего назначения в области профессиональной деятельности специалиста

- 2.1. Классификация программных средств
  - 2.2. Системные и прикладные программы
  - 2.3. Правовые основы использования программного обеспечения. Информационная безопасность
- 3. Раздел:** Использование Microsoft Office при решении профессиональных задач.

Microsoft Office Word

- 3.1. Интерфейс программы. Создание, редактирование и сохранение документа
  - 3.2. Форматирование документов
  - 3.3. Работа с таблицами
  - 3.4. Работа с графическими объектами
- 4. Раздел:** Использование Microsoft Office при решении профессиональных задач.

Microsoft Office Excel

- 4.1. Интерфейс. Виды данных. Заполнение, форматирование, редактирование электронных таблиц
  - 4.2. Работа с данными электронных таблиц: сортировка, фильтрация, консолидация и другие операции
  - 4.3. Вычисления: математические, финансовые, статистические функции
  - 4.4. Графическое отображение информации
- 5. Раздел:** Использование Microsoft Office при решении профессиональных задач.

#### Microsoft Office Access

- 5.1. Модели организации баз данных для решения профессиональных задач
- 5.2. Интерфейс. Microsoft Office Access. Формализация информации (типы данных)
- 5.3. Объекты базы данных. Проектирование базы данных

#### **6. Раздел:** Компьютерные сети

- 6.1. Классификация компьютерных сетей. Основные компоненты локальных вычислительных сетей
  - 6.2. Глобальная сеть Интернет. Структура и адресация. Способы подключения
  - 6.3. Сервисы Интернета
  - 6.4. Организация поиска информации
- 7. Раздел:** Компьютерная графика и дизайн в профессиональной деятельности

- 7.1. Программа Microsoft PowerPoint
- 7.2. Программа Microsoft Publisher
- 7.3. Программа CorelDraw

#### **8. Кейс-задания**

#### Вариант итогового теста

- 1) Устройство, способное обрабатывать программный код и определяющее основные функции компьютера по обработке информации, называется ...
  1. процессором
  2. ОЗУ
  3. ПЗУ
  4. винчестером
- 2) Устройство визуального представления данных называется ...
  1. дисплеем
  2. сканером

3. клавиатурой
4. модемом
- 3) Привод CD-ROM позволяет ...
  1. только считывать информацию с компакт-диска
  2. только записывать информацию на компакт-диск
  3. считывать и записывать информацию на компакт-диск
  4. только проигрывать музыкальные файлы
- 4) Рабочее место, оснащенное персональным компьютером, располагается таким образом, чтобы свет падал преимущественно ...
  1. слева
  2. справа
  3. сверху
  4. из-за спины
- 5) Стандартными компонентами локальной сети являются (выбрать не менее двух вариантов)
  1. рабочие станции
  2. сетевая операционная система
  3. модем
  4. Интернет
- 6) В адресе URL обязательно содержится ...
  1. доменное имя сервера
  2. дата создания файла
  3. программа создания ресурса
  4. IP-адрес
- 7) Для функционирования Интернета используются протоколы ...
  1. TCP/IP
  2. Mail.ru
  3. WWW
  4. HTML
- 8) Служба доменных имен (DNS) занимается ...
  1. переводом доменных имен в связанные с ними IP-адреса
  2. мгновенной передачей электронных сообщений по каналам сети
  3. поиском информации в сети Интернет
  4. электронной коммерцией

- 9) Графическими операционными системами являются ...
1. Windows, Linux
  2. MS-DOS, Windows
  3. IBM OS/2, Linux
  4. MacOS, CP/M
- 10) Программное обеспечение, областью применения которого является разработка и отладка создаваемых программных продуктов, относится к ...
1. системам программирования
  2. прикладным программам
  3. системным программам
  4. сервисным программам
- 11) При создании нового документа в Microsoft Office Word ему по умолчанию присваивается имя ...
1. Документ 1
  2. Книга 1
  3. Документ
  4. Новый документ 1
- 12) В Microsoft Office Word отсутствуют \_\_\_\_\_ списки.
1. многоколоночные
  2. маркированные
  3. нумерованные
  4. многоуровневые
- 13) Сортировка данных в таблице в Microsoft Office Word подразумевает ...
1. выбор пользователем принципа сортировки (по возрастанию или убыванию) в специальном диалоговом окне
  2. расположение только по возрастанию, в случае сортировки числовых значений
  3. расположение только по алфавиту (от А до Я), в случае сортировки текста
  4. расположение только по убыванию, в случае сортировки даты
- 14) Программное средство WordArt предназначено для создания ...
1. графических надписей
  2. диаграмм
  3. таблиц

4. колонтитулов
- 15) Диапазон A5:D7 электронной таблицы содержит \_\_\_\_\_ ячеек.
1. 12
  2. 8
  3. 10 4. 14
- 16) Фильтрация в Microsoft Office Excel используется для ...
1. отображения информации, соответствующей определенному условию, из общего массива информации
  2. расположения информации в определенном порядке
  3. удаления информации, не удовлетворяющей определенным условиям
  4. условного форматирования данных с целью их визуального анализа
- 17) В Microsoft Office Excel результат нахождения функции ПРОИЗВЕД(A1;A2), если в A1 введено число 30, а в A2 – число 100, равен
1. 3000
  2. 70
  3. 30000
  4. -30
- 18) В случае необходимости графического отображения доли каждого значения в общей сумме применяются ...
1. круговые диаграммы
  2. графики
  3. гистограммы
  4. пузырьковые диаграммы
- 19) Наиболее распространены в практике \_\_\_\_\_ модели баз данных.
1. реляционные
  2. распределенные
  3. иерархические
  4. сетевые
- 20) Объект базы данных, позволяющий выполнять такие операции, как отбор данных, сортировку, фильтрацию называется ...
1. запросом
  2. формой
  3. модулем

4. макросом
- 21) Формы Microsoft Office Access предназначены для ...
1. ввода данных
  2. вывода данных на бумажные носители
  3. отбора данных, хранящихся в таблицах
  4. для автоматизации повторяющихся операций
- 22) PowerPoint – это ...
1. программа, предназначенная для подготовки презентаций и слайд-фильмов
  2. текстовый редактор
  3. программа подготовки анимационных фильмов
  4. программа, предназначенная для редактирования текстов и рисунков
- 23) Тип публикации с титульным листом, оглавлением, внутренним содержанием, задней обложкой для представления ассортимента товаров, материалов, лекарственных препаратов называется ...
1. каталогом
  2. буклетом
  3. календарем
  4. бюллетенем
- 24) Антивирусной называется специальная программа ...
1. для обнаружения, уничтожения и защиты от компьютерных вирусов
  2. для создания и распространения компьютерных вирусов
  3. для создания новых программ
  4. редактирующая код компьютерных вирусов
- 25) В векторной графике базовым элементом изображения является ...
1. линия
  2. точка
  3. многоугольник
  4. кривая второго порядка

### 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

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА**  
**КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего обра

зования

«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г. И. Носова»

Многопрофильный колледж

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1 ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Вариант \_\_\_\_\_

Выполнил (а) \_\_\_\_\_

Специальность: \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Шифр \_\_\_\_\_

Преподаватель \_\_\_\_\_

Магнитогорск, 20\_\_ г.

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**  
**ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**Содержание**

1	Теоретический вопрос 1..... <i>(текст вопроса)</i>	8
2	Теоретический вопрос 2 ..... <i>(текст вопроса)</i>	10
3	Практические задания .....	11 13

## ПРИЛОЖЕНИЕ С ОБРАЗЦЫ ТАБЛИЦ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ПРИЛОЖЕНИЯ ТЕКСТОВОГО ДОКУМЕНТА

*Нечетные варианты:*

Таблица 1. Сравнительная характеристика автомобилей

Технические характеристики автомобилей	AUDI Q5 	BMW X1 	BMW X6 	Honda - Accord 	OPEL ANTARA 
Модификация (двигатель)	<u>2.0 TDI</u> (150 Hp)	<u>xDrive 28i</u> (245 Hp) <u>Steptronic</u>	<u>xDrive50i</u> (407Hp)	<u>2.4 i-</u> <u>VTEC</u> (201 Hp) <u>AT</u>	<u>2.2 CDTI</u> (184 Hp) <u>AWD</u> <u>Ecotec</u> <u>AT</u>
Количество дверей	5	5	5	4	5
Мощность (л.с)	150	245	407	201	183
Тип кузова	SUV	<u>Кроссовер</u>	Внедорожник	Седан	SUV
Количество мест	5	5	4	5	5

*Четные варианты:*

Таблица 2. Сравнительная характеристика автомобилей различных моделей

Технические характеристики		Мощность, (л.с)	Максимальная скорость, км/ч	Мощность при оборотах, об/мин.	Крутящий момент, Нм
Renault Espace 		170	197	5000	270/3050
VOLVO V40 		180	220	1000	370/3950
BMW Z3 		250	250	1200	400/4000
BMW 18 		220	280	2000	700/4200
BMW M3 		185	200	1100	260/3500

В первый столбец вставить изображения автомобилей