

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



ОП.05 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Методические указания
для студентов заочной формы обучения
по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и
сооружений»
базовой подготовки**

Магнитогорск, 2015

ОДОБРЕНО:

Предметной комиссией

«Информатики и ИКТ»

Председатель  / И.В. Давыдова

Протокол № 7 от 18 марта 2015г.

Методической комиссией

Протокол №4 от 26.03.2015 г

Разработчик:

И.В.Давыдова, преподаватель МпК ФГБОУ ВПО «МГТУ»

Методические указания по учебной дисциплине ОП.05 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» составлены в соответствии с требованиями к минимуму результатов освоения учебной дисциплины, изложенными в Федеральном государственном стандарте среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «11» августа 2014 г. № 965, и призваны помочь студентам заочной формы обучения в самостоятельной работе по изучению материалов курса.

Методические указания содержат рекомендации по изучению теоретического блока, задания и общие рекомендации по выполнению контрольных работ, а также включает вопросы и задания к дифференцированному зачету.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1 Паспорт учебной дисциплины	6
2. Тематический план учебной дисциплины	9
3 Методические рекомендации по выполнению контрольной работы	13
4 Задания для контрольной работы	16
Задание 1. Подготовка многостраничного документа	16
Теоретические сведения по форматированию текстового документа	20
Задание 2. Решение транспортной задачи	26
Образец решения задачи оптимизации	32
5 Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету	34
Приложение А Образец оформления титульного листа контрольной работы	45
Приложение Б Образец оформления содержания контрольной работы.....	46
Приложение В Образцы таблиц для оформления приложения текстового документа	47

ВВЕДЕНИЕ

Методические указания для студентов заочной формы обучения по учебной дисциплине ОП.05 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» предназначены для реализации Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

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, утвержденной в многопрофильном колледже, 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.
9. Образцы таблиц для оформления приложения текстового документа

Наряду с настоящими методическими указаниями студенты заочной формы обучения должны использовать учебно-методический комплекс учебной дисциплины, включающий рабочую программу; методические указания для самостоятельной работы; методические указания для практических занятий.

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 предусматривает своей целью закрепление теоретических знаний, полученных при самостоятельном изучении и на обзорных лекциях, и приобретение необходимых умений 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 вариант итогового теста представлены в разделе 5. Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету.

1 ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», входящей в состав укрупненной группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Учебная дисциплина ОП.05 «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:

У1. применять программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;

У2. отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;

У3. устанавливать пакеты прикладных программ

У01.3. оценивать свои способности и возможности в профессиональной деятельности;

У02.1. распознавать и анализировать профессиональную задачу и/или проблему;

У03.1. принимать решения в стандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы;

У04.1. определять необходимые источники информации;

У04.2. выделять наиболее значимое в изучаемом материале и структурировать получаемую информацию;

У04.3. оформлять результаты поиска информации;

У05.1. использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач;

У05.2. использовать специализированное программное обеспечение;

У05.3. проявлять культуру информационной безопасности;

У06.1. работать в коллективе и команде;

У06.2. взаимодействовать с коллегами, руководством, потребителями в ходе профессиональной деятельности

У07.2. выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей;

У08.1. самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития;

У08.2. определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

У08.3. осознанно планировать повышение квалификации

У09.1. находить и анализировать информацию в области инноваций в профессиональной деятельности;

У09.2. планировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

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

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

ПК 1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.

ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.

ПК 1.3. Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.

ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.

ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.

ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.

ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.

ПК 3.3. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.

ПК 4.1. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.

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. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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 **120** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **12** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **108** часов.

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ

Тема 1.1. Основные понятия Информационных систем и технологий

Основные понятия и термины по теме: система, информационная система, процессы в информационной системе, информационная технология, освоение информационной технологии.

План изучения темы:

1. Понятие информационной системы.
2. Этапы развития информационных систем.
3. Процессы в информационной системе.
4. Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации.
5. Структура информационной системы.
6. Информационные технологии: понятие, виды.
7. Освоение информационных технологий.

Тема 1.2 Техническое обеспечение информационных технологий

Основные понятия и термины по теме: персональный компьютер, устройства ввода информации, устройства обработки информации, устройства вывода информации, автоматизированная информационная система, автоматизированное рабочее место.

План изучения темы:

1. Назначение, состав, основные характеристики компьютера.
2. Аппаратное обеспечение компьютера, производительность компьютера.
3. Основные этапы построения и модификации Автоматизированного Рабочего Места (АРМ) специалиста.

Тема 1.3. Обеспечение безопасности информационных систем

Основные понятия и термины по теме: информационная безопасность, преднамеренные угрозы, непреднамеренные угрозы, защита информации, несанкционированный доступ.

План изучения темы:

1. Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.
2. Методы и средства защиты информации.
3. Антивирусные средства защиты информации.

4. Принципы защиты информации от несанкционированного доступа.

Тема 1.4. Интернет и электронные средства коммуникации

Основные понятия и термины по теме: компьютерная сеть, компоненты сети, функционирование сети, сервер, рабочая станция, режимы передачи данных, гипертекст, технология гипертекста.

План изучения темы:

1. Основные компоненты компьютерных сетей.
2. Информационные технологии в локальных и глобальных сетях.
3. Технологии хранения и представления информации.
4. Гипертекст и гипермедиа

Раздел 2. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Тема 2.1. Системное и прикладное программное обеспечение информационных технологий

Основные понятия и термины по теме: программное обеспечение, текстовый документ, многостраничный документ, электронная таблица, база данных, система управления базами данных, поле, запись, связь, отношение.

План изучения темы:

1. Назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения.
2. Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения
3. Технология обработки текстовой информации средствами текстового процессора.
4. Использование таблиц и колонок.
5. Графические объекты в текстовом документе: рисунки, клипы, автофигуры, формулы, фигурный текст WordArt.
6. Создание многостраничных документов: оформление страниц, формирование оглавления.
7. Работа с документацией: сохранение, предварительный просмотр и печать.
8. Технология обработки табличной информации в среде электронных таблиц.
9. Работа с массивами информации. Списки в Excel.
10. Сводные таблицы.
11. Функции для работы с массивами.
12. Базы данных: основные понятия и организация.

13. Объекты баз данных: таблицы, формы, запросы и виды запросов, отчеты.
14. Связи между таблицами.
15. Создание и работа с многотабличными базами данных в СУБД MS Access.

Практические занятия

- №1. Ввод, редактирование и форматирование текстового документа
- №2. Форматирование страниц текстового документа
- №3. Работа с таблицами в текстовом документе
- №4. Работа с колонками
- №5. Работа с графическими объектами
- №6. Работа со стилями, создание оглавлений
- №7. Создание и оформление многостраничного текстового документа.
- №8. Составление текстовых документов на основе технологии слияния
- №9. Работа со списками и массивами данных в среде электронной таблицы
- №10. Работа с данными: сортировка, фильтрация, консолидация
- №11. Решение задач оптимизации в среде электронных таблиц
- №12. Подготовка документа к печати
- №13. Проектирование и создание многотабличной базы данных
- №14. Работа с объектами многотабличной базы данных.

Тема 2.2. Специализированное программное обеспечение информационных технологий

Основные понятия и термины по теме: специализированное ПО, справочно-правовые системы, САПР, менеджер библиотек.

План изучения темы:

1. Специализированное программное обеспечение информационных технологий в строительной сфере. Тенденции развития и перспективы.
2. Справочно-правовые системы: назначение, поиск документов, работа с документами.
3. Системы автоматизированного проектирования: назначение, основные возможности.
4. САПР Компас-График: менеджер библиотек, построение 3-D модели.

Практические занятия

- №15. Работа с документами в справочно-правовой системе Консультант Плюс
- №16. Основные возможности справочно-правовых систем Гарант и Кодекс

- №17. САПР Компас-График: менеджер библиотек.
- №18. САПР Компас-График: построение 3-D модели.

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 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 решение 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.

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 2-3 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. Основные принципы, методы и свойства информационных технологий

1. Понятие «информационная система». Процессы в информационной системе.
2. Структура информационной системы.
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.



Рис.1 Поля страницы

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;
2. выбрать значений полей в списке кнопок  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.

Кнопка  позволяет определить одну из двух ориентаций страницы:  **Обычная** или  **Альбомная**.

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  **Формат номеров страниц...** 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  **Удалить номера страниц** в списке команд кнопки .

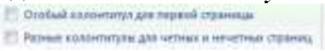
Чтобы оформить документ текстовыми колонтитулами можно воспользоваться несколькими способами:

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.

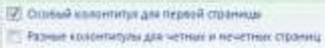
Текст основного документа побледнеет, и на первый план выдвинутся очерченные пунктирной линией прямоугольники верхнего и нижнего колонтитулов с текстовым курсором в одном из них. На экране

появится лента  **Работа с колонтитулами**. Для завершения работы с колонтитулами

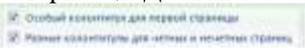
используют кнопку  на ленте Работа с колонтитулами или двойной щелчок в области текста документа.

Для оформления страниц одинаковыми колонтитулами устанавливают параметры колонтитулов .

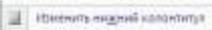
В документах, содержащих титульный лист, рекомендуется отключать наличие колонтитулов на первой странице. Для этого устанавливают

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 кнопке, соответствующей удаляемому колонтитулу, выбирают команду  или

.

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

 Удалить номера страниц  Удалить верхний колонтитул

или  Удалить нижний колонтитул.

Разрывы страницы и раздела

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

С помощью кнопки  можно выбрать один из предложенных вариантов разрыва не только страниц, но и разделов. MS Word 2007 предоставляет четыре варианта разрыва разделов (рис. 2): *Следующая страница*; *Текущая страница*; *Четная страница*; *Нечетная страница*.



Рис.2. Разрывы разделов

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 л.Вставка→  →  (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 **Основной колонтитул для первой страницы**), 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

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.

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

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

Рис.4. Настройка параметров оглавления

назначают требуемые параметры. Созданное оглавление рекомендуется обновлять (соответствующая команда в контекстном меню) непосредственно перед печатью 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)
	В1	В2	
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	
A	2	6	70
B	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	
A	8	5	5	5
B	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		
	B ₁	B ₂	B ₃
A ₁	8	5	6
A ₂	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	
A	2,3	7	6	8	15
B	2	1,3	1	2,5	35
C	4,9	4	4	1	32
D	2	8	1	4	18
E	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	
A	4	2	4,1	6	17
B	5	2,5	2	3	73
C	3	4	3	4,2	52
D	5,1	3	2	7	38
Объемы потребления	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	
A	1,7	3	4	6	23
B	5,2	2,6	9,8	3	27
C	3	2	1	4	52
D	6	5	2,5	7	18
Объемы потребления	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
Объемы потребления	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
Объемы потребления	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 ₁	В ₂	В ₃
А ₁	8	5	6
А ₂	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

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	280	220	
6					
7	план перевозок	№1	№2	№3	выделено продукции
8	Предприятие А	0	0	0	=СУММ(В8:В9)
9	Предприятие В	0	0	0	=СУММ(В9:В9)
10	удовлетворение спроса	=СУММ(В8:В9)	=СУММ(С8:С9)	=СУММ(D8:D9)	
11					
12	затраты на перевозку	=СУММПРОИЗВ(В8:В9;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.

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
- 26) Для участия в конференции трех студентов оформляется заявка по образцу.

ЗАЯВКА
на участие в студенческой научно-практической конференции.
Образовательное учреждение _____

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

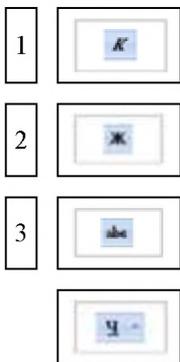
После заполнения файл с заявкой отсылается организатору по электронной почте.

Установите соответствие между номерами и правилами ввода текста, использованными при создании документа в текстовом процессоре.

- | | |
|---|--|
| 1 | дефис пробелами не выделяется |
| 2 | тире выделяется пробелами с двух сторон |
| 3 | слова, заключенные в кавычки или скобки, не должны отделяться от них пробелами |

- 27) Для участия в конференции трех студентов оформляется заявка по образцу. После заполнения файл с заявкой отсылается организатору по электронной почте.
- Установите соответствие между обозначенными номерами фрагментами текстового документа и кнопками текстового процессора,

использованными для их форматирования



- 28) К новому учебному году студенту необходимо приобрести канцтовары. Стоимость всей покупки не должна превышать определенную сумму, поэтому студент заранее составляет список товаров и выполняет предварительный расчет в электронной таблице, с учетом средних цен. В представленной на рисунке таблице отсортированы по возрастанию данные в столбце

	A	B	C	D
1	Список канцтоваров			
2	Наименование	Цена, руб	Количество, шт	Сумма, руб
3	Ластик	2,07	1	2,07
4	Обложка для тетради	0,3	8	2,4
5	Линейка 20см	3,11	1	3,11
6	Папка-файл	0,5	10	5
7	Ручка шариковая	3,42	2	6,84
8	Клей ПВА	9,09	1	9,09
9	Маркер зеленый	10,34	1	10,34
10	Точилка	11,02	1	11,02
11	Карандаш простой	6,87	2	13,74
12	Фломастеры 12 цветов	17,3	1	17,3
13	Корректор-карандаш	22,08	1	22,08
14	Папка-конверт	7,6	3	23,4
15	Тетрадь А8 листов	10,35	8	82,8
16		Итого		209,15
17				

- Сумма
- Цена
- Количество
- Наименование

- 29) К новому учебному году студенту необходимо приобрести канцтовары. Стоимость всей покупки не должна превышать определенную сумму, поэтому студент заранее составляет список товаров и выполняет предварительный расчет в электронной таблице, с учетом средних цен. Представленная на рисунке таблица расположена в диапазоне ячеек....

Список канцтоваров			
№	Наименование	Цена, руб.	Сумма, руб.
1	Клей ПВА	9,99	9,99
2	Блокнот клетчатый	22,50	22,50
3	Калькулятор	6,87	13,74
4	Батарея	2,07	2,07
5	Блокнот Дюссель	3,11	3,11
6	Маркер белый	10,34	10,34
7	Обложка для тетради	0,3	2,4
8	Папка-конверт	7,6	23,4
9	Папка-файл	0,6	6,0
10	Ручка шариковая	3,42	6,84
11	Тетрадь А5 клетчатая	13,30	26,6
12	Точилка	11,82	11,82
13	Фломастеры 12	17,2	17,2
14	Итого:		209,18

1. B3:E17
2. B3:B18
3. B3:E3
4. A1:F18

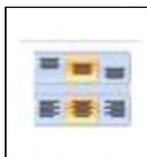
- 30) К новому учебному году студенту необходимо приобрести канцтовары. Стоимость всей покупки не должна превышать определенную сумму, поэтому студент заранее составляет список товаров и выполняет предварительный расчет в электронной таблице, с учетом средних цен. Установите соответствие между видами указателей мыши и выполняемыми с их помощью командами

	перемещение выделенных ячеек
	выделение данных
	копирование выделенных ячеек
	удаление данных

- 31) К новому учебному году студенту необходимо приобрести канцтовары. Стоимость всей покупки не должна превышать определенную сумму, поэтому студент заранее составляет список товаров и выполняет предварительный расчет в электронной таблице, с учетом средних цен.

Установите соответствие между отформатированными заголовками электронной таблицы и использованными кнопками выравнивания в табличном процессоре

Список канцтоваров			
Наименование	Цена, руб	Количество, шт	Сумма, руб
Карандаш КОНИ-НООР	6.87	2	
Клей ПВА	9.09	1	



Список канцтоваров			
Наименование	Цена, руб	Количество, шт	Сумма, руб
Карандаш КОНИ-НООР	6.87	2	
Клей ПВА	9.09	1	



Список канцтоваров			
Наименование	Цена, руб	Количество, шт	Сумма, руб
Карандаш КОНИ-НООР	6.87	2	
Клей ПВА	9.09	1	



32) К новому учебному году студенту необходимо приобрести канцтовары. Стоимость всей покупки не должна превышать определенную сумму, поэтому студент заранее составляет список товаров и выполняет предварительный расчет в электронной таблице, с учетом средних цен.

Список канцтоваров			
Наименование	Цена, руб	Количество, шт	Сумма, руб
Карандаш КОНИ-НООР	6.87	2	
Клей ПВА	9.09	1	
Корректор-карандаш	22.08	1	
Ластик комбинированный	2.07	1	
Линейка 20см	3.11	1	
Маркер зеленый	10.34	1	
Обложка для тетради	0.30	8	
Папка-конверт	7.90	3	
Ручка шариковая	3.42	2	
Тетради 48 листов в клетку	10.35	8	
Точилка для карандашей	11.02	1	
Папка-файл	0.50	10	
Фломастеры 12 цветов	17.30	1	
Итого:			

Заполните таблицу исходными данными (слова можно сокращать) В столбце СУММА, используя формулы, вычислите стоимость каждого вида товара.

Отсортируйте таблицу по алфавиту в столбце НАИМЕНОВАНИЕ. Общая стоимость последних 5 товаров отсортированной таблицы равна...(результат записать с точностью до двух десятичных знаков, например, 123,45)

33) К новому учебному году студенту необходимо приобрести канцтовары. Стоимость всей покупки не должна превышать определенную сумму,

поэтому студент заранее составляет список товаров и выполняет предварительный расчет в электронной таблице, с учетом средних цен.

В столбце СУММА, используя формулы, вычислите стоимость каждого вида товаров и общую сумму, необходимую для покупки.

	A	B	C	D
1	Список канцтоваров			
2				
3	Наименование	Цена, руб	Количество, шт	Сумма, руб
4	Карандаш КОНИНКОР	6.87	2	
5	Клей ПВА	9.09	1	
6	Корректор-ластик	22.08	1	
7	Ластик комбинированный	2.07	1	
8	Линейка 20см	3.11	1	
9	Маркер зеленый	10.34	1	
10	Обложка для тетради	0.20	8	
11	Папка-книжка	7.80	3	
12	Ручка шариковая	3.42	2	
13	Тетрадь 48 листов в клетку	10.35	8	
14	Точилка для карандашей	11.02	1	
15	Папка-файл	0.50	10	
16	Фломастеры 12 цветов	17.30	1	
17		Итого:		

Стоимость всех канцтоваров из заданного списка, вычисленная в ячейке D17, равна...

(результат записать с точностью до двух десятичных знаков, например, 123,45)

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

6 ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 368 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=484751#> – Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8199-0349-0
2. Михеева Е.В. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /Е.В.Михеева, О.И.Титова. – 7-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 352 с.

Дополнительные источники:

1. Давыдова И.В., Эффективная работа в Microsoft Word: учеб. пособие / И.В.Давыдова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2015. – 63 с.
2. Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности [Текст]: учеб. пособие для сред. проф. образования / Е.В. Михеева. – 11-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 256с. – ISBN 978-5-7695-8744-3

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«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

ВОПРОС №1	Понятие «система»
	Информационная система
	Процессы в информационных системах
ВОПРОС №2	Понятие АРМ
	Состав АРМ
	Автоматизированного подразделения
ВОПРОС №3	Методическое обеспечение АИС
	Лингвистическое обеспечение АИС
ВОПРОС №4	Понятие топология
	Кольцо
	Шина
	Звезда
	Ячеистая
ВОПРОС №5	Виды ПО
	Системное ПО
	Прикладное ПО
	Инструментальное ПО
Список литературы	
Приложение 1	

ПРИЛОЖЕНИЕ В
ОБРАЗЦЫ ТАБЛИЦ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ПРИЛОЖЕНИЯ
ТЕКСТОВОГО ДОКУМЕНТА

Нечетные варианты:

Таблица 1. Сравнительная характеристика стеновых материалов

Показатель	Кирпич 	Дерево 	Керамзито-бетон 	Пено-бетон 	Газо-бетон 	Полистирол-бетон 
Плотность, кг/м ³	1400-1700	500	850-1800	600-1000	400-600	300-600
Теплопроводность, Вт/м°С	0,5	0,14	0,4-0,8	0,14-0,22	0,10-0,14	0,1 - 0,145
Прочность, кгс/см ²	100-200	385 - 440	35-75	15 - 25	25 - 45	15 - 35
Водопоглощение, % массы	12 - 18	23 - 30	8 - 14	10 - 16	25	до 4
Морозостойкость, циклы	100	от 70	от 50	от 35	от 25	75-150
Рекомендуемая толщина стены, м	от 1,2	от 0,5	от 1	от 0,6	от 0,4	от 0,4

Четные варианты:

Таблица 1. Сравнительная характеристика строительных материалов

Показатели материала	Плотность кг/м ³	Теплопроводность Вт/м°С	Водопоглощение % по массе	Толщина стены при R=3,15 м.	Вес 1 м ² стены, кг.
Кирпич глиняный обыкновенный	1700	0,81	12	2,5	4250
Кирпич глиняный с пустотностью до 20 %	1400	0,43	12	1,35	1900
Кирпич силикатный	1800	0,87	16	2,7	4860
Кирпич глиняный поризованный	800	0,18	18	0,55	450
Ячеистый бетон (газобетон)	500-600	0,16-0,19	14	0,5-0,6	250-360
Керамзитобетон	500-1200	0,23-0,52	18	0,7-1,6	360-1970
Древесина (сосна)	500	0,14-0,18	20	0,43	225
Полыстиролбетон	250-400	0,075-0,10	4	0,24-0,32	60-128

В первый столбец вставить изображения материалов (см.нечетный вариант)