

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 19.06.2025 17:52:59
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a5b4422

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
ЕН.02 Информатика
(наименование учебной дисциплины)

08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения
(код, наименование профессии/специальности)

Рассмотрено и согласовано цикловой комиссией сельское хозяйство, строительство и природообустройство.

Протокол № 2 от «06» сентября 2023 г.

Разработана на основе ФГОС СПО РФ и ПООП СПО для специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения (утвержден Приказом Министерства образования и науки от 5 февраля 2018 года № 68).

Организация разработчик: Политехнический колледж ЛГАУ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Информатика

1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – рабочая программа) является частью освоения программ подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО РФ и ПООП СПО для специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

(указать профессию, специальность, укрупненную группу (группы) профессий или направление (направления) подготовки)

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Информатика по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения может быть использована на базе среднего (полного общего) образования, в профессиональном обучении и дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения учебной дисциплины

Учебная дисциплина ЕН.02 Информатика относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

Целью реализации основной образовательной программы среднего общего образования по предмету ЕН.02 Информатика является освоение содержания предмета Информатика и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СПО РФ и ПООП СПО.

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

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- методы и приемы обеспечения информационной безопасности
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем.

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

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;

- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, ПК 4.1 – ПК 4.4	выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность. Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Тематический план учебной дисциплины **ЕН.02 Информатика**

Вид учебной работы	Количество часов
1	2
Максимальная учебная нагрузка (всего)	80
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
<i>в т. ч.:</i>	
теоретическое обучение	20
практические занятия	34
Самостоятельная работа обучающегося	24
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	2
ИТОГО	80

3.2. Содержание обучения по учебной дисциплине ЕН.02 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1 Общий состав и структура ЭВМ. Системное программное обеспечение		38	
Тема 1.1 Информация, информационные процессы	Содержание учебного материала	10	ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, ПК 4.1 – ПК 4.4
	Информация, информационные процессы и информационное общество: понятие, классификации. Измерение и представление информации.	4	
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ Арифметико-логические основы ЭВМ и ПЭВМ. Системы счисления.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Автоматизированная обработка информации. Назначение, принципы организации и эксплуатации информационных систем.	4	
Тема 1.2 Аппаратное и программное обеспечение	Содержание учебного материала	10	ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, ПК 4.1 – ПК 4.4
	Основные характеристики аппаратного и программного обеспечения современных компьютеров. Архитектура аппаратных и программных средств.	4	
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ Назначение, состав, основные характеристики компьютер и сопутствующих устройств.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Состав и назначение операционных систем. Структура программного обеспечения.	4	
Тема 1.3 Локальные и глобальные вычислительные сети	Содержание учебного материала	10	ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, ПК 4.1 – ПК 4.4
	Локальные и глобальные вычислительные сети: виды. классификации, назначение, принципы передачи данных	4	
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ Аппаратное и программное обеспечение сетей.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практической работе Аппаратное и программное обеспечение сетей	4	
Тема 1.4 Основы защиты информации	Содержание учебного материала	8	ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6,
	Методы защиты информации и сведений. Проблемы безопасности и надежности информации в сетях ЭВМ. Интернет. Технология поиска информации в сети Интернет.	2	
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ Работа с клавиатурой. Основы машинописи. Операционная система. Работа с файлами и папками	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	Самостоятельная работа обучающихся Компьютерный вирус, классификация, антивирусные средства защиты. Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения.	4	ПК 4.1 – ПК 4.4
Раздел 2 Использование офисного программного обеспечения при оформлении электронного документа		40	
Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации	Содержание учебного материала	14	ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, ПК 4.1 – ПК 4.4
	Прикладное программное обеспечение, обзор. Работа с текстами, таблицами, документами.	2	
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ Форматирование и редактирование текста. Работа с текстом. Настройка стилей и шаблонов. Вставка и форматирование таблиц. Размещение текста в колонках и списках. Вставка формул и графических объектов. Вставка различных объектов. Разработка внешнего вида страниц. Настройка параметров. Создание длинных документов и вывод их на печать.	10	
	Самостоятельная работа обучающихся Основы делопроизводства.	2	
Тема 2.2 Технология обработки числовой информации	Содержание учебного материала	12	ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, ПК 4.1 – ПК 4.4
	Электронные таблицы: способ организации, структура.	2	
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ Форматирование ячеек. Ввод формул. Применение мастера функций. Математические расчеты. Абсолютные и относительные ссылки. Построение диаграмм и графиков функций. Сортировка и фильтрация данных. Вложенные функции, консолидация данных. Сводные таблицы, таблицы подстановки. Подбор параметра, поиск решения	8	
	Самостоятельная работа обучающихся Функциональные возможности электронной таблицы.	2	
Тема 2.3 Технология создания мультимедийных документов	Содержание учебного материала	8	ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, ПК 4.1 – ПК 4.4
	Структура презентации. Основы работы с презентациями	2	
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ Построение презентации, структурирование презентации. Построение презентации, установка режимов слайдов. Форматирование слайдов. Публикация и демонстрация слайд-фильма	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Основы работы с презентациями	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Тема 2.4 Технология создания баз данных	Содержание учебного материала	6	ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, ПК 4.1 – ПК 4.4
	Создание баз данных. Основы делопроизводства в базах данных	2	
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ Управление базами данных. Создание, редактирование базы данных. Разработка баз данных: создание связей, запросов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Управление базами данных.	2	
Всего:		80	
из них практических занятий		34	
лекций		20	
самостоятельная работа		24	
зачет		2	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатики, информационных технологий и информационных технологий в профессиональной деятельности».

Эффективность преподавания курса Информатики зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями курса, в первую очередь его многопрофильностью и практической направленностью.

Оборудование учебного кабинета:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- техническими средствами обучения: компьютеры с программным обеспечением, проектор;
- экран;
- аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций.

Приводится перечень средств обучения, включая тренажеры, модели, макеты, оборудование, технические средства, в т. ч. аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные и т. п. (количество не указывается)

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих реализацию ППССЗ по специальности, должны обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное, высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой учебной дисциплины. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 5 лет.

4.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные печатные издания

1. Гальченко Г.А. Информатика для колледжей. Учебное пособие. – Ростов н/Д: «Феникс», 2017.
2. Хлебников А.А. Информатика. Учебник. – Ростов н/Д: «Феникс», 2014.

3. Омельченко В.П., Демидова А.А. Информатика – М.: ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2016
4. Омельченко В.П., Демидова А.А. Информатика. Практикум – М.: ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2016
5. Плотникова Н.Г. Информатика и ИКТ ООО «Издательский Центр РИОР», 2013
6. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ – М.: ОИЦ «Академия», 2014
7. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ. Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей – М.: ОИЦ «Академия», 2017
8. Информатика. Практикум для профессий и специальностей технического и социально- экономического профилей /Под ред. Цветковой М.С. – М.: ОИЦ «Академия», 2017
9. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю., Сулейманов Р.Р. Информатика – М.: ОИЦ «Академия», 2016
10. Мельников В.П. Информационная безопасность – М.: ООО «КноРус», 2015
11. Набиуллина, С.Н. Информатика и ИКТ. Курс лекций : учебное пособие / С.Н. Набиуллина. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-3920-1.
12. Свириденко, Ю. В. Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс лекций : учебное пособие / Ю. В. Свириденко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-4230-0.
13. Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ : учебное пособие / Е. Д. Зубова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-4203-4.
14. Логунова, О. С. Информатика. Курс лекций : учебник для СПО / О. С. Логунова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-6569-9.
15. Галыгина, И. В. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО / И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-6979-6.
16. Алексеев, В. А. Информатика. Практические работы : методические указания / В. А. Алексеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-4608-7.
17. Практикум по информатике : учебное пособие для СПО / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-6923-9.

18. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 : учебное пособие для спо / А. Е. Журавлев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-5516-4.

19. Информационные технологии и основы вычислительной техники : учебник. составитель Т. П. Куль. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 264 с. — ISBN 978-5-8114-4287-4.

Основные электронные издания

20. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424> (дата обращения: 12.05.2021)

21. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472793> (дата обращения: 12.05.2021)

22. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11854-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472822> (дата обращения: 12.05.2021)

23. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353> (дата обращения: 12.05.2021)

24. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469425> (дата обращения: 12.05.2021)

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем при проведении лабораторных работ, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения	
Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; Использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	Оценка результатов выполнения заданий, приемов, упражнений. Оценка выполненных самостоятельных работ.
Знания:	
Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; Основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; Методы и приемы обеспечения информационной безопасности; Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем.	Контрольная работа. Самостоятельная работа. Защита реферата. Выполнение проекта. Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). Оценка выполнения практического задания (работы). Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Е.
ВОРОШИЛОВА»

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

по учебной дисциплине

ЕН.02 Информатика

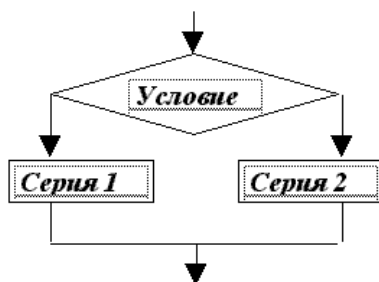
(наименование учебной дисциплины)

08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

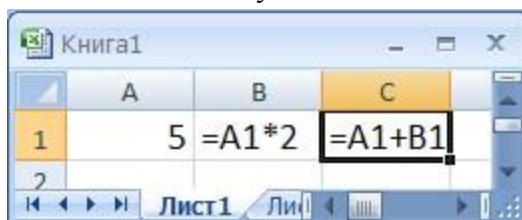
(код, наименование профессии/специальности)

ФРОНТАЛЬНЫЙ ОПРОС

1. Когда началось массовое производство персональных компьютеров началось ...
2. За основную единицу измерения количества информации принят ...
3. Как записывается десятичное число 5 в двоичной системе счисления?
4. Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависит от ...
5. Какое устройство может оказывать вредное воздействие на здоровье человека?
6. Файл - это ...
7. Из каких частей состоит имя файла?
8. Модель есть замещение изучаемого объекта, другим объектом, который отражает ...
8. Свойства алгоритма
9. Алгоритмическая структура какого типа изображена на блок-схеме?



10. Минимальным объектом, используемым в текстовом редакторе, является ...
11. Инструментами в графическом редакторе являются ...
12. В электронных таблицах выделена группа ячеек A1:B3. Сколько ячеек входит в эту группу?
16. Результатом вычислений в ячейке C1 будет:



17. Какую строку будет занимать запись Pentium после проведения сортировки по возрастанию в поле Опер. память?

Таблица1		
Компьютер ▾	Оперативная память ▾	Объем жесткого диска ▾
Pentium	16	2 Гб
386DX	4	300 Мб
486DX	8	800 Мб
Pentium II	32	4 Гб

18. Модем, передающий информацию со скоростью 28800 бит/с, может передать две страницы текста (3600 байт) в течение какого времени
19. Какой из способов подключения к Internet обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам?

МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Тема: Информация и информационные технологии

1. В состав персонального компьютера входит?

- 1) Сканер, принтер, монитор
- 2) Видеокарта, системная шина, устройство бесперебойного питания
- 3) Монитор, системный блок, клавиатура, мышь
- 4) Винчестер, мышь, монитор, клавиатура

2. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке, называют...

- 1) понятной;
- 2) актуальной;
- 3) достоверной;
- 4) полной.

3. Главная управляющая программа (комплекс программ) на ЭВМ - это ...

- 1) Операционная система
- 2) Прикладная программа
- 3) Графический редактор
- 4) Текстовый процессор

4. Программное обеспечение компьютера - это:

- 1) комплекс программ и документации, необходимый для работы с компьютером
- 2) комплекс программ, управляющий работой устройств компьютера
- 3) набор взаимосвязанных модулей, обеспечивающих автоматизацию многих видов деятельности
- 4) устройство ввода графической информации в ПЭВМ

5. Продолжите предложение "Информационные технологии (ИТ) . . ."

- 1) отражают любые данные об окружающем мире и процессах в нем происходящих
- 2) совершенствуют процессы управления, протекающие в организации, автоматизируют процедуры, упрощают взаимодействие между деловыми партнерами.
- 3) служат для применения новых видов компьютерных телекоммуникаций: электронная почта, электронные доски объявлений, телеконференции, электронные дневники и другие возможности Интернета

6. Заполните "Пропуски" в тексте.

Выберите один правильный ответ в каждом раскрывающемся списке.

_____ (файл /текст/имя/расширение) - это поименованная область на носителе , имеет
_____ (файл /текст/имя/расширение) и _____ (файл /текст/имя/расширение)

7. Как включить на клавиатуре все заглавные буквы? 1) Alt + Ctrl
- 2) Caps Lock

- 3) Shift + Ctrl
- 4) Shift + Ctrl + Alt

8. Как называется основное окно Windows, которое появляется на экране после полной загрузки операционной среды?

- 1) Окно загрузки
- 2) Стол с ярлыками
- 3) Рабочий стол
- 4) Изображение монитора

9. Скорость работы компьютера зависит от:

- 1) тактовой частоты обработки информации в процессоре;
- 2) наличия или отсутствия подключенного принтера;
- 3) объема внешнего запоминающего устройства;
- 4) объема обрабатываемой информации.

10. Процессор обрабатывает информацию:

- 1) в десятичной системе счисления
- 2) в двоичном коде
- 3) в текстовом виде

11. При отключении компьютера информация:

- 1) исчезает из оперативной памяти;
- 2) исчезает из постоянного запоминающего устройства;
- 3) стирается на «жестком диске»;
- 4) стирается на магнитном диске;

12. Программа – это...

- 1) обрабатываемая информация, представленная в памяти компьютера в специальной форме;
- 2) электронная схема, управляющая работой внешнего устройства;
- 3) описание последовательности действий, которые должен выполнить компьютер для решения поставленной задачи обработки данных;

13. На какие три основных класса делится программное обеспечение?

- 1) системное, прикладное, системы программирования.
- 2) операционные системы, драйвера
- 3) системы программирования, прикладное.

14. Системное ПО предназначено для:

- 1) для решения повседневных задач обработки информации
- 2) для эксплуатации и технического обслуживания ПК, управления и организации вычислительного процесса
- 3) для разработки и эксплуатации программ на конкретном языке программирования.

15. Архиваторы позволяют:

- 1) записывать информацию более плотно, а также объединять копии нескольких файлов в один архивный файл.
- 2) предотвращать заражение компьютерными вирусам.
- 3) организовать обмен информацией между компьютерами.

Тема: Технология обработки графической информации и мультимедиа

Вариант 1 1. Какую программу можно отнести к системе автоматизированного проектирования (1 балл): а). Adobe Photoshop

б). CorelDraw

в). Paint

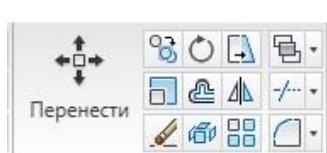
г). AutoCAD

2. Установите соответствие между панелями инструментов САПР AutoCad и их названиями (4 балла):

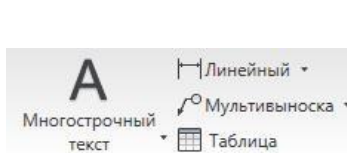
1)



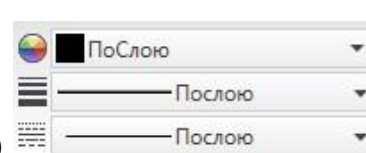
2)



3)



4)



а). Свойства

б). Рисование

в). Редактирование

г). Аннотации

3. Для выполнения действия с объектами «Смещение» на панели инструментов «Редактировать» нужно выбрать кнопку (1 балл):



4. Команда «Отрезок»  расположена на ПИ:

а). Свойства

б). Рисование

в). Редактирование

г). Аннотации

5. В какой вкладке на ленте находятся панели инструментов «Текст», «Размеры», «Выноски», «Таблицы» (1 балл)?

а). Главная

б). Вставка

в). Аннотации

г). Вид

6. Что задает (определяет) в тексте коэффициент в поле , расположенном на ПИ

«Форматирование» вкладки «Текстовый редактор» (появляется, только когда рамка с текстом «активна», т.е. курсор находится в рамке) (1 балл)?

- а). Определяет наклон текста вправо или влево.
- б). Уменьшает или увеличивает интервал между выделенными символами.
- в). Растягивает или сужает выделенные символы.

7. Установите соответствие между кнопками, расположенными на ПИ «Абзац» вкладки «Текстовый редактор» и их значениями (1 балл):

- 1). 2). 3). 4).

- а). Выравнивание текста по центру
- б). Выравнивание текста по правому краю
- в). Выравнивание текста по ширине
- г). Выравнивание текста по левому краю

8. Что задает режим рисования «Орто» (1 балл)?

- а). Ограничивает возможность перемещения курсора заданным интервалом по оси X и Y по узлам некоторой невидимой сетки.
- б). При использовании этого режима можно точно указывать положение точек на объектах (конечная точка, середина, центр, ...)
- в). Режим, обеспечивающий ортогональные построения, только под углом 90 градусов.
- г). Отображает сетку, которая облегчает визуальное восприятие расстояний.

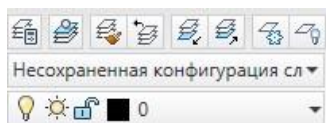
Вариант 2

1. Выберите из списка двух- и трёхмерную систему автоматизированного проектирования и черчения, разработанную компанией Autodesk (1 балл): а). Adobe Photoshop

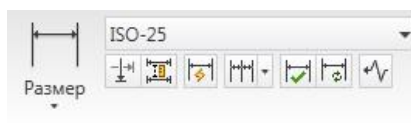
- б). CorelDraw
- в). AutoCAD
- г). Paint

2. Установите соответствие между панелями инструментов САПР AutoCad и их названиями (4 балла):

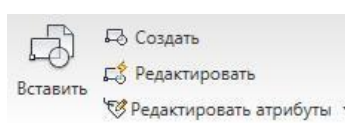
1)



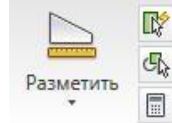
2)



3)



4)



- а). Утилиты
- б). Слои
- в). Размеры
- г). Блок

3. Для выполнения действия с объектами «Обрезать» на панели инструментов «Редактировать» нужно выбрать кнопку (1 балл):

- а).  б).  в).  г).  д).  е). 

4. Команда «Штриховка»  расположена на ПИ (1 балл):

- а). Свойства
б). Рисование
в). Редактирование
г). Аннотации

5. В какой вкладке на ленте находятся панели инструментов «Рисование», «Редактирование», «Аннотации», «Слои» (1 балл)? а). Главная

- б). Вставка
в). Аннотации
г). Вид

6. Что задает (определяет) в тексте коэффициент в поле , расположенном на ПИ

«Форматирование» вкладки «Текстовый редактор» (появляется, только когда рамка с текстом «активна», т.е. курсор находится в рамке) (1 балл)?

- а). Определяет наклон текста вправо или влево.
б). Уменьшает или увеличивает интервал между выделенными символами.
в). Растягивает или сужает выделенные символы.

7. Установите соответствие между кнопками, расположенными на ПИ «Абзац» вкладки «Текстовый редактор» и их значениями (1 балл):

- 1).  2).  3).  4). 

- а). Выравнивание текста по центру
б). Выравнивание текста по правому краю
в). Выравнивание текста по ширине
г). Выравнивание текста по левому краю

8. Что задает режим рисования «Отображение сетки»  (1 балл)?

- а). Ограничивает возможность перемещения курсора заданным интервалом по оси X и Y по узлам некоторой невидимой сетки.
б). При использовании этого режима можно точно указывать положение точек на объектах (кон. точка, середина, центр, ...)
в). Режим, обеспечивающий ортогональные построения, только под углом 90 градусов.
г). Отображает сетку, которая облегчает визуальное восприятие расстояний.

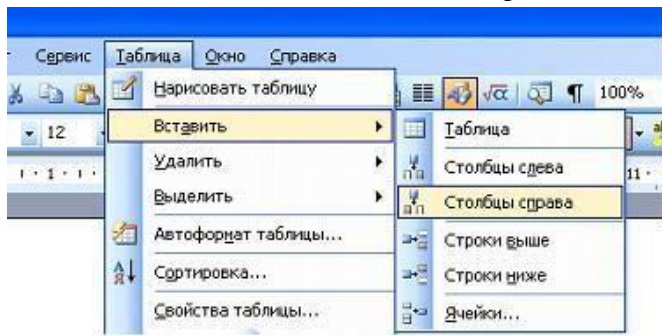
Тема: Технология обработки текстовой информации

1. Текстовый процессор представляет собой программный продукт, входящий в состав: а) системного программного обеспечения
б) прикладного программного обеспечения

- c) уникального программного обеспечения
 - d) систем программирования
2. Копирование текстового фрагмента в текстовом процессоре предусматривает в первую очередь:
- a) указание позиции, начиная с которой должен копироваться фрагмент
 - b) выделение копируемого фрагмента
 - c) выбор соответствующего пункта меню
 - d) открытие нового текстового окна
3. В текстовый документ вставлена ссылка на страницу из Интернета. Переход по этой ссылке осуществляется:
- a) двойным щелчком по ссылке левой кнопкой мыши
 - b) с нажатой клавишей Ctrl сделать по ссылке щелчок левой кнопкой мыши
 - c) с нажатой клавишей Shift сделать по ссылке щелчок левой кнопкой мыши
 - d) с нажатой клавишей Alt сделать по ссылке щелчок левой кнопкой мыши
4. Сочетание клавиш для быстрого перехода в начало документа:
- a) Ctrl+Home
 - b) Alt+Home
 - c) Ctrl+Pg Up
 - d) Alt+Pg Up
5. К текстовому процессору относится:
- a) блокнот
 - b) WordPad
 - c) MS Word
 - d) AkePad
6. Файлы документов, созданные в MS Word, имеют расширение:
- a) .vak
 - b) .doc
 - c) .exe
 - d) .xls
7. Клавиша клавиатуры для удаления одного символа слева от курсора:
- a) Delete
 - b) Space
 - c) Enter
 - d) Backspace
8. Клавиша клавиатуры для удаления одного символа справа от курсора:
- a) Delete
 - b) Space
 - c) Enter
 - d) Backspace
9. Пробел ставится:
- a) с двух сторон от знака препинания
 - b) перед знаком препинания
 - c) после знака препинания
 - d) по желанию

10. Клавиша, которая завершает ввод строки и начинает следующую строку с нового абзаца:
- a) Enter
 - b) Esc
 - c) Space
 - d) End
11. Пробел ставится:
- a) с двух сторон от знака препинания
 - b) перед знаком препинания
 - c) после знака препинания
 - d) по желанию
12. К операциям форматирования абзаца относятся:
- a) выравнивание, межстрочный интервал, задание отступа
 - b) начертание, размер, цвет, тип шрифта
 - c) удаление символов
 - d) копирование фрагментов текста
13. К операциям форматирования символов относятся:
- a) выравнивание, межстрочный интервал, задание отступа
 - b) начертание, размер, цвет, тип шрифта
 - c) удаление символов
 - d) копирование фрагментов текста
14. При задании параметров страницы устанавливается:
- a) гарнитура, размер, начертание
 - b) отступ, интервал
 - c) поля, ориентация
 - d) стиль, шаблон
15. Фраза, написание которой соответствует правилам набора текста на компьютере:
- a) Капитальный ремонт(КР) автомобилей ,агрегатов и узлов выполняется на специализированных ремонтных предприятиях ,заводах ,мастерских .
 - b) Капитальный ремонт (КР) автомобилей, агрегатов и узлов выполняется на специализированных ремонтных предприятиях, заводах, мастерских.
 - c) Капитальный ремонт (КР) автомобилей , агрегатов и узлов выполняется на специализированных ремонтных предприятиях , заводах , мастерских .
 - d) Капитальный ремонт (КР) автомобилей, агрегатов и узлов выполняется на специализированных ремонтных предприятиях, заводах, мастерских.
16. Автоматическое подчеркивание слова в документе MS Word красной волнистой линией обозначает:
- a) синтаксическую ошибку
 - b) неправильное согласование предложения
 - c) орфографическую ошибку
 - d) неправильно поставлены знаки препинания
17. Наименьшим элементом в текстовом документе является:
- a) ячейка
 - b) поле
 - c) пиксель
 - d) символ
18. Редактирование текста представляет собой:
- a) процесс внесения изменений в имеющийся текст
 - b) процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла
 - c) процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети
 - d) процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста

19. На листе с помощью текстового редактора Microsoft Word создана таблица, у которой выделены два столбца. Если выбрать команду, как это изображено на рисунке, то ...



- а) будет вставлен один столбец в начале таблицы
- б) будут вставлены два столбца справа от выделенных
- с) будут вставлены два столбца из буфера обмена
- д) будет вставлен один столбец справа от выделенных

20. В документе Ms Word установить разреженный интервал возможно вызвав диалоговое окно...

- а) Шрифт
- б) Стили
- с) Абзац
- д) Редактирование

Тема: Технология обработки табличной информации

1. Электронная таблица – это ...

- А) Совокупность сведений о конкретных объектах реального мира в какой-либо предметной области или разделе предметной области
- В) Программы для работы с данными, записанными в таблице
- С) Массивы данных об объектах и явлениях реального мира
- Д) Специальная модель структурирования, представленная для обработки произвольной информации, тесно связанная с текстовыми документами и с базами данных
- Е) Приложение Windows, предназначенное для создания просмотра, модификация и печати текстовых документов

2. Microsoft Excel (MS Excel) – это...

- А) Приложение Windows, предназначенное для создания просмотра, модификация и печати текстовых документов
- В) Система управления информацией под контролем операционной системы Windows
- С) Программа, предназначенная для обработки электронных таблиц под управлением Windows
- Д) Программа, предназначенная для создания и редактирования на экране изображений

Е) Программы для работы с данными, записанными в таблице. 3. Документом (т.е. объектом обработки) MS Excel является ...

- А) Файл с произвольным расширением и именем xls
- В) Файл с расширением doc и произвольным именем
- С) Файл с расширением mdb и произвольным именем
- Д) Файл с расширением xls и произвольным именем
- Е) Файл с расширением tab и произвольным именем

4. Электронная таблица MS Excel состоит из ...

- А) 24 строк и 16384 столбцов
- В) 65536 строк и 256 столбцов
- Д) 16384 строк и 24 столбцов
- Е) 24 строк и 256 столбцов

15. В MS Excel запрет на автоматическое изменение адреса ячейки при операциях копирования, удаления, вставки называется ...
- A) Относительным адресом D) Блоком ячеек
 - B) Абсолютным адресом E) Скрытым адресом
 - C) Произвольным именем
- A) Проставить знак \$ после обозначением столбца и (или) строки B) Проставить знак * после обозначением столбца и (или) строки
16. В MS Excel формула – это арифметическое выражение ...
- A) Начинающиеся со знака «=»
 - B) Начинающееся со знака «=», в которое можно записать только числа адреса ячеек и функции, соединенные знаками арифметических операций
 - C) В которое входят любые символы, а также знаки «+», «-», (в начале последовательности) или «:», как разделитель дробной и целой частью
 - D) В которое можно записать только числа, адреса ячеек и функций, соединенные знаками арифметических операций
 - E) Разложенная в правой части ячейки
17. Выберите пример формулы, применяемой в MS Excel:
- A) $B1 = A3 * B8 + 12$ C) $=A2 + C3 / F7$ E) $=A2 : C3 + F7$
 - B) $A2 + C3 / F7$ D) $A2 + C3 / f7 =$
18. В MS Excel для изменения уже введенных данных можно использовать...
- A) Щелчок на ячейке правой кнопкой мыши при нажатой клавише Ctrl
 - B) Щелчок на ячейке или двойной щелчок на строке формул
 - C) Щелчок на ячейке правой кнопкой мыши при нажатой клавиатурной комбинации Ctrl + Shift + R
 - D) Щелчок на строке формул или двойной щелчок на ячейке
 - E) Щелчок на ячейке правой кнопкой мыши при нажатой клавише Insert
19. В MS Excel назначение функции ЕСЛИ:
- A) Возвращает одно значение, если указанное условие истинно, и другое, если оно ложно
 - B) Возвращает значение суммы значения своих аргументов (в качестве аргументов можно записывать адреса отдельных ячеек)
 - C) Возвращает среднее своих аргументов (в качестве аргументов можно записывать адреса отдельных ячеек)
 - D) Суммирует ячейки, специфицированные заданным критериям (в качестве аргументов можно записывать адреса отдельных ячеек)
 - E) Считает, сколько значений удовлетворяет условию
20. При делении на ноль программа MS Excel выдает сообщение об ошибке
- A) #ЧИСЛО! C) #ДЕЛ/0! E) #ССЫЛКА!
 - B) #ИМЯ? D) #ЗНАЧ!
21. В MS Excel мастер диаграмм применяется ...
- A) Для упрощения создания функций
 - B) Для создания всевозможных графиков и диаграмм
 - C) Для упрощения форматирования текста в ячейке
 - D) Для защиты рабочей книги от несанкционированного доступа
 - E) Для упрощения ввода функции в ячейку

22. В Excel в ячейку A4 записана формула =СУММ(A1:C3). Данные из какого количества ячеек суммируются по этой формуле?
 А) 2 В) 3 С) 9 D) 6 Е) 5
23. В MS Excel если в ячейке не был предварительно установлен формат данных, то вновь вводимая информация будет иметь формат:
 А) Текстовый С) Числовой Е) Финансовый
 В) Общий D) Дробный
24. В MS Excel в ячейке A1 содержится число 1, в B1 – число 6, в C1 – число 3. В результате вычисления формулы =A1+B1/2*C1 получится:
 А) 10
 В) 7/6
 С) 10,5
 D) ошибка
 Е) 2
25. Какая формула будет получена при копировании в ячейку C3, формулы из ячейки C2:

	A	B	C	D
1	30			
2	12	4	364	
3	23	5		
4	43	2		

- А) =A1*A2+B2;
 В) =\$A\$1*\$A\$2+\$B\$2;
 С) =\$A\$1*A3+B3;
 D) =\$A\$2*A3+B3; Е. =\$B\$2*A3+B4?

Тест по теме: Системы управления базами данных

1. База данных - это:
 1. совокупность данных, организованных по определенным правилам;
 2. совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
 3. 3. интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
 4. определенная совокупность информации.
2. Какие базы данных являются наиболее распространенными в практике:
 1. распределенные;
 2. иерархические;
 3. сетевые;
 4. реляционные.
3. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить:
 1. неупорядоченное множество данных;
 2. вектор;

3. генеалогическое дерево;
4. двумерная таблица.
- 4. Таблицы в базах данных предназначены:**
 1. для хранения данных базы;
 2. для отбора и обработки данных базы;
 3. для ввода данных базы и их просмотра;
 4. для автоматического выполнения группы команд;
 5. для выполнения сложных программных действий.
- 5. Что из перечисленного не является объектом Access:**
 1. модули;
 2. таблицы;
 3. макросы;
 4. ключи;
 5. формы;
 6. отчеты;
 7. запросы?
- 6. Для чего предназначены запросы:**
 1. для хранения данных базы;
 2. для отбора и обработки данных базы;
 3. для ввода данных базы и их просмотра;
 4. для автоматического выполнения группы команд;
 5. для выполнения сложных программных действий;
 6. для вывода обработанных данных базы на принтер?
- 7. Для чего предназначены формы:**
 1. для хранения данных базы;
 2. для отбора и обработки данных базы;
 3. для ввода данных базы и их просмотра;
 4. для автоматического выполнения группы команд;
 5. для выполнения сложных программных действий?
- 8. Для чего предназначены модули:**
 1. для хранения данных базы;
 2. для отбора и обработки данных базы;
 3. для ввода данных базы и их просмотра;
 4. для автоматического выполнения группы команд;
 5. для выполнения сложных программных действий?
- 9. Для чего предназначены макросы:**
 1. для хранения данных базы;
 2. для отбора и обработки данных базы;
 3. для ввода данных базы и их просмотра;
 4. для автоматического выполнения группы команд;
 5. для выполнения сложных программных действий?
- 10. В каком режиме работает с базой данных пользователь:**
 1. в проектировочном;
 2. в любительском;
 3. в заданном;

4. в эксплуатационном

11. В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных:

1. таблица связей;
2. схема связей;
3. схема данных;
4. таблица данных

12. Почему при закрытии таблицы программа Access не предлагает выполнить сохранение внесенных данных:

1. недоработка программы;
2. потому что данные сохраняются сразу после ввода в таблицу;
3. потому что данные сохраняются только после закрытия всей базы данных?

13. Без каких объектов не может существовать база данных:

1. без модулей;
2. без отчетов;
3. без таблиц;
4. без форм; 5. без макросов; 6. без запросов?

14. В каких элементах таблицы хранятся данные базы:

1. в полях;
2. в строках;
3. в столбцах;
4. в записях;
5. в ячейках?

15. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет ни одной записи?

1. пустая таблица не содержит никакой информации;
2. пустая таблица содержит информацию о структуре базы данных; 3. пустая таблица содержит информацию о будущих записях;
4. таблица без записей существовать не может.

16. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет полей?

1. содержит информацию о структуре базы данных;
2. не содержит ни какой информации;
3. таблица без полей существовать не может; 4. содержит информацию о будущих записях.

17. В чем состоит особенность поля "счетчик"?

1. служит для ввода числовых данных;
2. служит для ввода действительных чисел;
3. данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст;
4. имеет ограниченный размер;
5. имеет свойство автоматического наращивания.

18. В чем состоит особенность поля "мемо"?

1. служит для ввода числовых данных;
2. служит для ввода действительных чисел;
3. данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст;
4. имеет ограниченный размер;
5. имеет свойство автоматического наращивания.

19. Какое поле можно считать уникальным?

1. поле, значения в котором не могут повторяться;
2. поле, которое носит уникальное имя;
3. поле, значение которого имеют свойство наращивания.

20. Ключами поиска в системах управления базами данных (СУБД) называются:

1. диапазон записей файла БД, в котором осуществляется поиск;
2. логические выражения, определяющие условия поиска;
3. поля, по значению которых осуществляется поиск;
4. номера записей, удовлетворяющих условиям поиска; 5. номер первой по порядку записи, удовлетворяющей условиям поиска?

МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ВОПРОСЫ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ

Тема 1. Информация и информационные технологии

1. Виды и свойства информации.
2. Информационные процессы. Информационное общество.
3. Технологии обработки информации. Применение технологий обработки информации в строительной отрасли.
4. Базовое программное обеспечение: операционные системы, сервисное программное обеспечение, программы технического обслуживания, инструментальное программное обеспечение.
5. Прикладное программное обеспечение общего назначения, проблемноориентированное прикладное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение глобальных сетей.
6. Операционная система Windows
7. Справочные правовые системы. Классификация справочных правовых систем.
8. Технология работы со справочной правовой системой «Консультант Плюс»

Тема 2. Технология обработки графической информации и мультимедиа

9. Понятие компьютерной графики.
10. Типы графики: растровая, векторная, фрактальная. Форматы графических файлов.
11. Понятие о системе автоматизированного проектирования. САПР AutoCad (Компас). Элементы окна. Панели инструментов.
12. Режимы рисования. Настройки чертежа (лимиты). Сведения о чертеже.
13. Построение линии различными способами. Свойства объектов.

14. Работа с текстом. Текстовый стиль, создание надписи, редактирование надписи.
15. Действия с объектами: подобие, обрезка, удлинение, поворот, зеркальное отражение, разрыв в точке, массив, сопряжение.
16. Сложные объекты: сплайн, мультилиния. Область, блок.
17. Штриховка объектов
18. Способы организации презентаций.
19. Создание презентации. Оформление презентации.
20. Настройка анимации, добавление звуковых и видео файлов.
21. Создание гиперссылок.
22. Единообразие в оформлении презентации (шаблоны оформления). Показ слайдов

Тема 3. Технология обработки текстовой информации

23. Графические объекты в текстовом документе.
24. Вставка объектов в текст: редактор формул (MS Equation 3.0), фигурный текст (WordArt), вставка рисунков (автофигуры, надписи, обтекание текстом, группировка объектов). Создание схем и рисунков средствами встроенного графического редактора.
25. Создание и форматирование списков. 26. Создание и форматирование таблиц
27. Стили документа.
28. Создание оглавления документа.
29. Гипертекст, создание гиперссылок

Тема 4. Технология обработки табличной информации

30. Электронная таблица MS Excel 2003 (2007). Структура книги. Ячейка, адрес ячейки.
31. Относительные и абсолютные ссылки.
32. Форматирование ячейки. Форматы данных.
33. Формулы.
34. Диаграммы. Виды диаграмм. Элементы диаграмм: область построения, оси, название, легенда, подписи данных, таблица данных. Создание и редактирование диаграмм.
35. Информационные связи (между листами и книгами).
36. Функции: категории, аргументы.
37. Функции СУММ, СРЗНАЧ, МАКС, МИН, СУММЕСЛИ.

Тема 5. Системы управления базами данных

38. Понятие о базе данных. Типология баз данных. Модели данных, реляционная модель данных.

- 39. Система управления базами данных. Технология работы с базой данных.
- 40. СУБД MS Access. Основные объекты СУБД: таблицы, запросы, формы, отчёты.
- 41. Типы данных. Типы отношений
- 42. Создание простой базы данных Понятия: поле, запись, ключ (первичный, альтернативный).
- 43. Схема данных.
- 44. Формирование запросов, типы запросов, условия отбора.
- 45. Создание форм и отчётов.

Тема 6. Сетевые технологии обработки и передачи информации. Защита информации

- 46. Понятие компьютерных коммуникаций.
- 47. Виды компьютерных коммуникаций (средства связи, компьютерные сети).
- 48. Классификация и типы компьютерных сетей.
- 49. Структура сети Интернет.
- 50. Основные сервисы Интернета. Основные принципы работы в сети Интернет.
- 51. Организация поиска информации в сети Интернет.
- 52. Защита информации