

Министерство образования и науки Республики Ингушетия

**Частное профессиональное образовательное учреждение
«Социально-педагогический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ

**Директор ЧПОУ «Социально-
педагогический колледж»**



М.М. Оздоев

«24» июня 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.08 «Информатика»**

по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
на базе основного общего образования

Специальность: 38.02.06 Финансы

Квалификация: финансист

Форма обучения: очная, заочная

Назрань - 2022

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 38.02.06 Финансы для студентов ЧПОУ «Социально-педагогический колледж»

Организация-разработчик:	Частное профессиональное образовательное учреждение «Социально-педагогический колледж»
--------------------------	---

Автор(ы)-составитель(и):	Аушев Т.А., преподаватель
--------------------------	---------------------------

Рабочая программа рекомендована и одобрена кафедрой Финансы:	протокол № 8 от 20 июня 2022 года зав. кафедрой _____/Яндиева А.Р.
---	---

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	27
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ХОДЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	28
5. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ	31
6. ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ФОНД ОЦЕННОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	33

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Информатика»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа предназначена для изучения учебной дисциплины в пределах освоения ОПОП СПО на базе среднего общего образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности СПО 38.02.06 «Финансы».

Применение данной программы направлено на формирование элементов видов финансы (далее - ВД) в части освоения соответствующих общих (далее - ОК) и профессиональной компетенций (далее - ПК):

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина входит в ОУД.08 «Информатика» ФГОС среднего общего образования и является базовой дисциплиной общеобразовательного цикла

1.3 Цели и результаты освоения учебной дисциплины

Цели учебной дисциплины:

формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;

развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности;

приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;

владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Результаты освоения учебной дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика», обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

осознание своего места в информационном обществе;

готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий, как профессиональной деятельности, так и в быту;

готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

метапредметных:

умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

использовать различные виды познавательной деятельности для решения информационных задач, применять основные методы познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

использовать различные информационные объекты в изучении явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

использовать различные источники информации, в том числе пользоваться электронными библиотеками, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

анализировать и представлять информацию, представленную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций и умением анализировать алгоритмы;

использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

владение типовыми приёмами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 100 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов (очная форма обучения).

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 100 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 10 часов; самостоятельной работы обучающегося 90 часов (заочная форма обучения).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения) на базе среднего общего образования (9 кл.)

Вид учебной работы	Объем часов всего
Максимальная учебная нагрузка (всего)	100
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия)	100 (34/66)
в том числе:	
лекции	44 (18/26)
лабораторные занятия <i>{если предусмотрено}</i>	не предусмотр.
практические занятия <i>{если предусмотрено}</i>	56 (16/40)
контрольные работы <i>{если предусмотрено}</i>	не предусмотр.
курсовая работа (проект) <i>{если предусмотрено}</i>	не предусмотр.
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если)</i>	не предусмотр.
<i>Указываются другие виды самостоятельной работы при их наличии</i>	-
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета	(- / диф.зачет)

2.2 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (заочная форма обучения) на базе среднего общего образования (9 кл.)

Вид учебной работы	Объем часов всего
Максимальная учебная нагрузка (всего)	100
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия)	10
в том числе:	
лекции	4
лабораторные занятия <i>{если предусмотрено}</i>	не предусмотр.
практические занятия <i>{если предусмотрено}</i>	6
контрольные работы <i>{если предусмотрено}</i>	не предусмотр.
курсовая работа (проект) <i>{если предусмотрено}</i>	не предусмотр.
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	90
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если</i>	не предусмотр.
<i>Указываются другие виды самостоятельной работы при их</i>	90
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета	(- / диф.зачет)

2.3. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика» (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение. Роль информационной деятельности в современном обществе. Инструктаж по ТБ и ИОТ.	Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении профессий СПО. Инструкция по охране труда при проведении занятий в кабинете информатики – ИОТ.	2	1
Раздел 1. Информационная деятельность человека			
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества и технических средств	Содержание учебного материала	2	2
	Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Информационная культура человека. Национальные информационные ресурсы России. Классификация национальных ресурсов, этические и правовые аспекты информационной деятельности человека.		
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия: 1. Информационные ресурсы общества и работа с ними. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специального ПО, порталов, юридических баз данных, бухгалтерских систем).	2	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации	Содержание учебного материала	2	2
	Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности). Стоимостные характеристики информационной деятельности.		
	Лабораторные занятия		

	Практические занятия: 1. Лицензионное программное обеспечение. Виды лицензий. 2. Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности. Портал государственных услуг.	2	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Раздел 2. Информация и информационные процессы			
Тема 2.1. Подходы к понятию и измерению информации	Содержание учебного материала		
	Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления. Носители информации. Виды информации. Кодирование информации. Измерение информации. Информационные процессы. Информатизация общества, развитие вычислительной техники. Непозиционные и позиционные системы счисления. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления как основа работы компьютера. Перевод из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления. Двоичная арифметика. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов. Среда программирования. Тестирование готовой программы. Программная реализация несложного алгоритма. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.	4	2
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия: 1. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.	2	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	4	2

Принципы обработки информации при помощи компьютера. Хранение информационных объектов	Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Основа логики. Логические выражения и операции. Таблицы истинности. Построение логических схем. Использование логических устройств в вычислительной технике. Алгоритмы и их формальное исполнение. Основные типы алгоритмических структур. Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных. Разработка несложного алгоритма решения задачи. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. Программы архивирования информационных объектов. Создание баз данных и архивов информации. Извлечение информации из баз данных и архивов.		
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия: 1. Арифметические и логические основы работы компьютера. 2. Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов. 3. Проведение исследования в социально-экономической сфере на основе использования готовой компьютерной модели. 4. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. 5. Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. 6. Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню. Запись информации на компакт-диски различных видов.	6	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 2.3. Управление процессами. АСУ различного назначения, примеры их использования	Содержание учебного материала		
	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности. Автоматизированное рабочее место специалиста. Виды автоматизированных систем. Назначение, состав и принципы организации типовых профессиональных	4	2

	автоматизированных систем, представленных на отечественном рынке.		
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия: 1. Управление процессами. АСУ различного назначения, примеры их использования. 2. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности.	4	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий			
Тема 3.1. Архитектура компьютеров. Повторный инструктаж по ТБ и ИОТ	Содержание учебного материала		
	Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Виды программного обеспечения компьютеров. Принципиальная схема ЭВМ. Принцип открытой архитектуры. (Магистрально-модульный принцип построения компьютера.) Состав персонального компьютера. Состав и функции системного блока: процессор, материнская плата, интерфейсы, память, накопители информации, видео- и звуковые карты. Базовая конфигурация персонального компьютера. Мультимедийный персональный компьютер. Периферийные устройства: клавиатура, монитор, дисковод, мышь, принтер, сканер, модем, джойстик; мультимедийные компоненты. Повторный инструктаж по охране труда при проведении занятий в кабинете информатики – ИОТ	4	2
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия: 1. Операционная система. Графический интерфейс пользователя. 2. Программное обеспечение и подключение внешних устройств к компьютеру, их настройка. 3. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с назначением.	6	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть	Содержание учебного материала		
	Устройства локальной сети. Типы топологии локальных сетей: звезда, кольцо, общая шина. Настройка сети в операционной системе Windows.	2	2
	Лабораторные занятия		

	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту	Содержание учебного материала	2	2
	Защита информации, антивирусная защита. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности. Профилактические мероприятия в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.		
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия:		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Раздел 4. Технология создания и преобразования информационных объектов			
Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем	Содержание учебного материала	2	2
	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Интерфейс Word. Правила ввода и редактирования текста. Форматирование фрагментов текста. Настройка Word. Элементы окна. Строка состояния. Операции с документами. Масштаб просмотра. Панели инструментов. Правила ввода текста. Выделение текста, перемещение по документу. Редактирование текста. Проверка орфографии. Автоматические переносы. Форматирование шрифтовое. Форматирование абзацев. Стили. Создание и оформление списков. Обрамление и заливка фрагментов текста. Подготовка документа к печати. Колонтитулы, разбивка на страницы. Нумерация страниц. Параметры страниц, печати.		
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия: Практикум. 1. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Программы – переводчики. 2. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов. Возможности систем распознавания текстов. 3. Форматирование текста, абзаца. Работа с фрагментами текста, рамки и	6	

	заливка. Создание списков. Подготовка документа к печати. Колонтитулы, разбивка на страницы. Нумерация страниц.		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 4.2. Возможности динамических таблиц. Математическая обработка числовых данных	Содержание учебного материала	4	2
	Интерфейс Excel. Элементы ЭТ. Ввод и форматирование текстовой, числовой информации. Вычисления. Функции. Окно Excel. Настройка. Ввод данных. Структура таблицы. Перемещение по таблице. Выделение элементов. Перемещение и копирование участков таблицы. Оформление таблицы. Форматы данных. Арифметические операции. Вычисление по формулам. Библиотека встроенных функций. Использование функций в формулах. Ошибки в формулах. Копирование формул. Визуализация числовых данных с использованием графиков и диаграмм. Создание и редактирование диаграмм. Ряды данных и категории. Выбор типа диаграммы. Оформление диаграмм. Изменение диапазона данных. Редактирование и форматирование диаграмм.		
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия: 1. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий. 2. Системы статистического учета, статистические исследования. 3. Средства графического представления статистических данных – деловая графика. 4. Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.	6	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.3. Представление об организации баз данных и системах управления ими	Содержание учебного материала	4	2
	Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.		

	Понятие базы данных. Модели данных. Типы данных. Объекты базы данных: таблицы, запросы, формы, отчеты. Интерфейс Access. Создание базы данных. Реляционные и нереляционные модели баз данных. Ключевые поля. Типы полей. Создание таблиц в режиме конструктора. Описание структуры записи. Свойства полей. Создание автоформ и ввод данных. Создание и редактирование простых запросов и отчетов. Понятие запросов в базах данных. Конструктор запросов. Правила построения простых запросов. Правила построения запросов с вычислениями. Структура отчетов. Конструктор отчетов. Правила построения простых отчетов с помощью мастера.		
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия: 1. Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. 2. Создание автоформ и ввод данных. 3. Формирование запросов для работы с электронными СМИ. 4. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.	8	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.4 Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах	Содержание учебного материала		2
	Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Использование презентационного оборудования. Окно MS PowerPoint. Презентация в режиме слайдов. Использование в работе шаблонов. Работа по художественному оформлению создаваемой презентации: дизайн, цветовая гамма, стили. Вставка рисунков из файлов, клипов, графических объектов. Операции со слайдами: удаление, перестановка, вставка новых слайдов. Настройка анимации объектов на слайдах, временная шкала, настройка времени перехода слайдов. Настройка переходов по управляющим кнопкам, гиперссылкам. Озвучивание презентации. Использование средств мультимедиа. Запись и воспроизведение звука.	4	
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия: 1. Программные и мультимедийные среды компьютерной графики. 2. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов	6	

	средствами компьютерных презентаций. 3. Использование презентационного оборудования. Работа со структурой презентации.		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии			
Тема 5.1. Телекоммуникационные технологии	Содержание учебного материала		4 2
	Информационные технологии, цель, основные принципы. Инструментарий информационной технологии. Основные виды обработки данных. Устройства обработки данных и их характеристики. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Глобальная сеть Интернет (Web-страницы, форум, Интернет-магазины, новости и пр.) Поставщик интернет-услуг – провайдер. Подключение по коммутируемой телефонной линии с помощью модема. Подключение к "домашней сети" (подключение домами). Подключение с применением спутниковой антенны. ADSL-доступ с применением телефонной линии. Поиск информации с использованием персонального компьютера. Программные поисковые сервисы. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, Интернет-телефония. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.).		
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия:	8	

	1. Браузер. Поисковые системы. 2. Методы и средства создания и сопровождения сайта. 3. Работа с электронной почтой.		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Примерная тематика курсовой работы (проекта) <i>(не предусмотрены)</i>			
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) <i>(не предусмотрены)</i>			
Всего:		100	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

2.4. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика» (заочная форма обучения)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение. Роль информационной деятельности в современном обществе. Инструктаж по ТБ и ИОТ.	Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении профессий СПО. Инструкция по охране труда при проведении занятий в кабинете информатики – ИОТ.		1
Раздел 1. Информационная деятельность человека			
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества и технических средств	Содержание учебного материала	2	2
	Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Информационная культура человека. Национальные информационные ресурсы России. Классификация национальных ресурсов, этические и правовые аспекты информационной деятельности человека.		
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия: 2. Информационные ресурсы общества и работа с ними. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специального ПО, порталов, юридических баз данных, бухгалтерских систем).	2	
	Контрольные работы		
Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации	Самостоятельная работа обучающихся Реферат на тему: «Информационные ресурсы общества» Форма контроля: своевременное выполнение, выборочная проверка и краткое сообщение.	8	2
	Содержание учебного материала		
	Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии		

	с техническим направлением профессиональной деятельности). Стоимостные характеристики информационной деятельности.		
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия: 3. Лицензионное программное обеспечение. Виды лицензий. 4. Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности. Портал государственных услуг.		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат на тему: «Статистика труда» Форма контроля: своевременное выполнение, выборочная проверка и краткое сообщение.	8	
Раздел 2. Информация и информационные процессы			
Тема 2.1. Подходы к понятию и измерению информации	Содержание учебного материала		2
	Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления. Носители информации. Виды информации. Кодирование информации. Измерение информации. Информационные процессы. Информатизация общества, развитие вычислительной техники. Непозиционные и позиционные системы счисления. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления как основа работы компьютера. Перевод из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления. Двоичная арифметика. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов. Среда программирования. Тестирование готовой программы. Программная реализация несложного алгоритма. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.		

	Лабораторные занятия		
	Практические занятия: 2. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат на тему: «Простейшая информационно-поисковая система и работа в ней». Форма контроля: своевременное выполнение, выборочная проверка и краткое сообщение.	8	
Тема 2.2. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Хранение информационных объектов	Содержание учебного материала		2
	Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Основы логики. Логические выражения и операции. Таблицы истинности. Построение логических схем. Использование логических устройств в вычислительной технике. Алгоритмы и их формальное исполнение. Основные типы алгоритмических структур. Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных. Разработка несложного алгоритма решения задачи. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. Программы архивирования информационных объектов. Создание баз данных и архивов информации. Извлечение информации из баз данных и архивов.		
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия: 7. Арифметические и логические основы работы компьютера. 8. Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов. 9. Проведение исследования в социально-экономической сфере на основе использования готовой компьютерной модели. 10. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. 11. Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и	2	

	его объем. 12. Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню. Запись информации на компакт-диски различных видов.		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат на тему: «Графическое представление процесса». Форма контроля: своевременное выполнение, выборочная проверка и краткое сообщение.	8	
Тема 2.3. Управление процессами. АСУ различного назначения, примеры их использования	Содержание учебного материала		2
	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности. Автоматизированное рабочее место специалиста. Виды автоматизированных систем. Назначение, состав и принципы организации типовых профессиональных автоматизированных систем, представленных на отечественном рынке.		
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия: 3. Управление процессами. АСУ различного назначения, примеры их использования. 4. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности.		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат на тему: «Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности». Форма контроля: своевременное выполнение, выборочная проверка и краткое сообщение.	8	
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий			
Тема 3.1. Архитектура компьютеров. Повторный инструктаж по ТБ и ИОТ	Содержание учебного материала		2
	Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Виды программного обеспечения компьютеров. Принципиальная схема ЭВМ. Принцип открытой архитектуры. (Магистрально-модульный принцип построения компьютера.) Состав персонального компьютера. Состав и функции системного блока: процессор, материнская плата, интерфейсы, память, накопители		

	информации, видео- и звуковые карты. Базовая конфигурация персонального компьютера. Мультимедийный персональный компьютер. Периферийные устройства: клавиатура, монитор, дисковод, мышь, принтер, сканер, модем, джойстик; мультимедийные компоненты. Повторный инструктаж по охране труда при проведении занятий в кабинете информатики – ИОТ		
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия: 4. Операционная система. Графический интерфейс пользователя. 5. Программное обеспечение и подключение внешних устройств к компьютеру, их настройка. 6. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с назначением.		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Создание проекта на тему: «Мой рабочий стол на компьютере» Форма контроля: своевременное выполнение, выборочная проверка и краткое сообщение.	8	
Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть	Содержание учебного материала		2
	Устройства локальной сети. Типы топологии локальных сетей: звезда, кольцо, общая шина. Настройка сети в операционной системе Windows.		
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия: 1. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети. 2. Защита информации, антивирусная защита.		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Написание реферата на заданную тему: «Оргтехника и специальность» Форма контроля: своевременное выполнение, выборочная проверка и краткое сообщение.	8	
Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	Содержание учебного материала		2
	Защита информации, антивирусная защита. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для		

Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту	профессиональной деятельности. Профилактические мероприятия в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.		
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия: 1. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат на тему: «Защита информации, антивирусная защита». Форма контроля: своевременное выполнение, выборочная проверка и краткое сообщение.	8	
Раздел 4. Технология создания и преобразования информационных объектов			
Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем	Содержание учебного материала		
	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Интерфейс Word. Правила ввода и редактирования текста. Форматирование фрагментов текста. Настройка Word. Элементы окна. Строка состояния. Операции с документами. Масштаб просмотра. Панели инструментов. Правила ввода текста. Выделение текста, перемещение по документу. Редактирование текста. Проверка орфографии. Автоматические переносы. Форматирование шрифтовое. Форматирование абзацев. Стили. Создание и оформление списков. Обрамление и заливка фрагментов текста. Подготовка документа к печати. Колонтитулы, разбивка на страницы. Нумерация страниц. Параметры страниц, печати.	2	2
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия: Практикум. 4. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Программы – переводчики. 5. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов. Возможности систем распознавания текстов. 6. Форматирование текста, абзаца. Работа с фрагментами текста, рамки и заливка. Создание списков. Подготовка документа к печати. Колонтитулы, разбивка на страницы.	2	

	Нумерация страниц.		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Написание реферата на заданную тему: «Возможности настольных издательских систем». Форма контроля: своевременное выполнение, выборочная проверка и краткое сообщение.	8	
Тема 4.2. Возможности динамических таблиц. Математическая обработка числовых данных	Содержание учебного материала		2
	Интерфейс Excel. Элементы ЭТ. Ввод и форматирование текстовой, числовой информации. Вычисления. Функции. Окно Excel. Настройка. Ввод данных. Структура таблицы. Перемещение по таблице. Выделение элементов. Перемещение и копирование участков таблицы. Оформление таблицы. Форматы данных. Арифметические операции. Вычисление по формулам. Библиотека встроенных функций. Использование функций в формулах. Ошибки в формулах. Копирование формул. Визуализация числовых данных с использованием графиков и диаграмм. Создание и редактирование диаграмм. Ряды данных и категории. Выбор типа диаграммы. Оформление диаграмм. Изменение диапазона данных. Редактирование и форматирование диаграмм.		
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия: 5. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий. 6. Системы статистического учета, статистические исследования. 7. Средства графического представления статистических данных – деловая графика. 8. Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Написание реферата на заданную тему: «Диаграмма информационных составляющих». Форма контроля: своевременное выполнение, выборочная проверка и краткое сообщение.	6	

Тема 4.3. Представление об организации баз данных и системах управления ими	Содержание учебного материала		2
	Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Понятие базы данных. Модели данных. Типы данных. Объекты базы данных: таблицы, запросы, формы, отчеты. Интерфейс Access. Создание базы данных. Реляционные и нереляционные модели баз данных. Ключевые поля. Типы полей. Создание таблиц в режиме конструктора. Описание структуры записи. Свойства полей. Создание автоформ и ввод данных. Создание и редактирование простых запросов и отчетов. Понятие запросов в базах данных. Конструктор запросов. Правила построения простых запросов. Правила построения запросов с вычислениями. Структура отчетов. Конструктор отчетов. Правила построения простых отчетов с помощью мастера.		
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия: 1. Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. 2. Создание автоформ и ввод данных. 3. Формирование запросов для работы с электронными СМИ. 4. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.		
	Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся 1. Написание реферата на заданную тему: «Создание структуры базы данных — классификатора» Форма контроля: своевременное выполнение, выборочная проверка и краткое сообщение.	4	
Тема 4.4 Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах	Содержание учебного материала		2
	Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Использование презентационного оборудования. Окно MS PowerPoint. Презентация в режиме слайдов.		

	Использование в работе шаблонов. Работа по художественному оформлению создаваемой презентации: дизайн, цветовая гамма, стили. Вставка рисунков из файлов, клипов, графических объектов. Операции со слайдами: удаление, перестановка, вставка новых слайдов. Настройка анимации объектов на слайдах, временная шкала, настройка времени перехода слайдов. Настройка переходов по управляющим кнопкам, гиперссылкам. Озвучивание презентации. Использование средств мультимедиа. Запись и воспроизведение звука.		
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия: 4. Программные и мультимедийные среды компьютерной графики. 5. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций. 6. Использование презентационного оборудования. Работа со структурой презентации.		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Создание презентации на заданную тему: «Ярмарка специальностей». Форма контроля: своевременное выполнение, выборочная проверка и краткое сообщение.	4	
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии			
Тема 5.1. Телекоммуникационные технологии	Содержание учебного материала		2
	Информационные технологии, цель, основные принципы. Инструментарий информационной технологии. Основные виды обработки данных. Устройства обработки данных и их характеристики. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Глобальная сеть Интернет (Web-страницы, форум, Интернет-магазины, новости и пр.) Поставщик интернет-услуг – провайдер. Подключение по коммутируемой телефонной линии с помощью модема. Подключение к "домашней сети" (подключение домами). Подключение с применением спутниковой антенны. ADSL-доступ с применением телефонной линии. Поиск информации с использованием персонального компьютера. Программные поисковые сервисы. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.		

	Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, Интернет-телефония. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.).		
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия: 4. Браузер. Поисковые системы. 5. Методы и средства создания и сопровождения сайта. 6. Работа с электронной почтой.		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Написание реферата на заданную тему: «Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж». Форма контроля: своевременное выполнение, выборочная проверка и краткое сообщение.	4	
Примерная тематика курсовой работы (проекта) <i>(не предусмотрены)</i>			
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) <i>(не предусмотрены)</i>			
Всего:		100	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 4. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 5. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 6. - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- рабочее место преподавателя;
- информационные стенды;
- учебные столы, мягкие стулья;
- учебная доска;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- индивидуальные задания (в распечатанном виде);
- стандартное программное обеспечение
- пакет программ MICROSOFT OFFICE.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с выходом в Интернет;
- сканер;
- принтер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Новожилов О.П., Информатика в 2 ч. Часть 1, 3-е изд, пер. и под. Учебник для СПО, 2019.
2. Новожилов О.П., Информатика в 2 ч. Часть 2, 3-е изд, пер. и под. Учебник для СПО, 2019.
3. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. Пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В.Михеева. - 13-е изд. стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2014.
4. Информатика и ИКТ. Учебник для 9 класса. Угринович Н.Д. Москва, Бином, Лаборатория знаний, 2014.
5. Информатика и ИКТ. Учебник для 10 класса. Угринович Н.Д. Москва, Бином, Лаборатория знаний, 2014.
6. Информатика и ИКТ. Учебник для 11 класса. Угринович Н.Д. Москва, Бином, Лаборатория знаний, 2014.

Дополнительные источники

1. Информатика / Б.В.Соболь. - Ростов н/Д: Феникс, 2006-2007.
2. Информатика / Под общ. ред. И.А.Черноскутовой. - СПб.: Питер, 2005. + CD
3. Информатика. Базовый курс / Под ред. С.В.Симоновича. - СПб.: Питер, 2004.
4. Информатика: Учебник /Под ред. Е.К.Хённера - М: АСАДЕМА, 1999.
5. Информационные технологии в профессиональной деятельности Е.В. Михеева - 2-е изд. - М.: Academia, 2005.
6. Информационные технологии. Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. 2-е изд. - М.: Высшая школа, 2005.
7. Информатика и математика для юристов/Под.ред С.Я.Казанцева, Н.М.Дубининой.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.:ЮНИТИ,2010.- 558с. <http://www.knigafund.ru/books/106677>
8. Информатика: Учебник / Под ред Н.В. Макаровой. - 3-изд.- М.: Финансы и статистика, 2009. -768с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86063>
9. Информатика : учебное пособие / С. В. Тимченко, С. В.Сметанин, И. Л. Артемов, А.

В. Гураков, О. И. Абдалова. - Томск: Эль Контент, 2011.

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208700>

10. Макарова Н.В. Информатика: Практикум по технологии работы на компьютере: Учебное пособие - 3-е изд. перераб. - М.: Финансы и статистика, 2002.

11. Максимов Н.В., Попов И.И. Компьютерные сети. - М.: ФОРУМ, 2008.

12. Острейковский В.А. Информа-тика. — М.: Высш.шк., 2000-2004.

13. Семакин И. Информатика 11 класс: учебник / И.Семакин,Е.Хеннер - М.: БИНОМ, 2007.

14. Семакин И. Информатика: 10 класс: учебник / И.Семакин,Е.Хеннер - М.: БИНОМ, 2007.

Интернет-источники:

1. <http://citforum.ru> - большой учебный сайт по технике и новым технологиям
2. <http://www.ict.edu.ru> - портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании".
3. <http://www.iot.ru> - портал Информационных образовательных технологий.
4. <http://urokimatematiki.ru/videorassylka>
5. Виртуальный компьютерный музей. - http://www.computer-museum_r.html/
6. Виртуальный европейский музей истории компьютерной науки и техники. - http://www.icfcst.kiev.ua/MUSEUM/museum_r.html
7. История вычислительной техники. - <http://historyvt.narod.ru/>
8. Информационная культура - <http://www.fio.vrn.ru/2005/6/4.htm>
9. Информационная культура - http://infdeyatchel.narod.ru/inf_kult.htm
10. Энциклопедии и словари - <http://enc-dic.com/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ХОДЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и
Личностные: - чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий; - осознание своего места в информационном обществе; - готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; - умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;	Опрос

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций; - умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту; - готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;	Самостоятельная работа
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов.	Контрольная работа
Метапредметные:	
— умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации; - использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; — использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;	Индивидуальная контрольная работа
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет; - умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах; — умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	Самостоятельная работа
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;	Реферат (доклад)
Предметные:	
- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире; - владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы; - использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;	

- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере; - владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах; - сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими; — сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); — владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;	Практическая работа
— сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; — понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам; - применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.	Самостоятельная работа

5. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Адаптация рабочей программы дисциплины ОГСЭ.05 Методы исследовательской работы проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 34.02.01 Сестринское дело в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

Оборудование учебного кабинета для самостоятельной работы обучающихся для обучающихся с различными видами ограничения здоровья.

Оснащение кабинета *самостоятельной работы обучающихся* в соответствии с п. 3.1. должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинет должен быть оснащен оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра, использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ не визуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижной регулируемой партой

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

Информационное и методическое обеспечение обучающихся

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п. 4.2. рабочей программы, должен быть представлен в формах,

адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее одного вида):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее одного вида):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутического спектра, нарушение психического развития) (не менее одного вида):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Применяемые при реализации рабочей программы дисциплины ОГСЭ.05 Методы исследовательских дисциплин формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания, обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в формате тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза, установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

ФОНД ОЦЕННОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Примерные темы рефератов

1. Понятие информация и данные.
2. Передача, преобразование, хранение и использование информации в технике.
3. Язык как способ представления информации, двоичная форма представления информации, ее особенности и преимущества.
4. Информатика в жизни общества.
5. Арифметические основы работы персонального компьютера.
6. Системы счисления.
7. Логические основы работы персонального компьютера.
8. Структура персонального компьютера.
9. История развития ЭВМ.
10. Архитектура микропроцессоров.
11. Внешние устройства ЭВМ: физические принципы и характеристики. Современные накопители информации, используемые в вычислительной технике.
12. Суперкомпьютеры и их применение.
13. Основные типы принтеров.
14. Сканеры и программное обеспечение распознавания символов.
15. Программное обеспечение персонального компьютера
16. Прикладные программы.
17. Системные программы.
18. Инструментальные программы.
19. Операционная система Windows
20. Текстовый процессор Word.
21. Электронные таблицы.
22. История развития вычислительной техники.

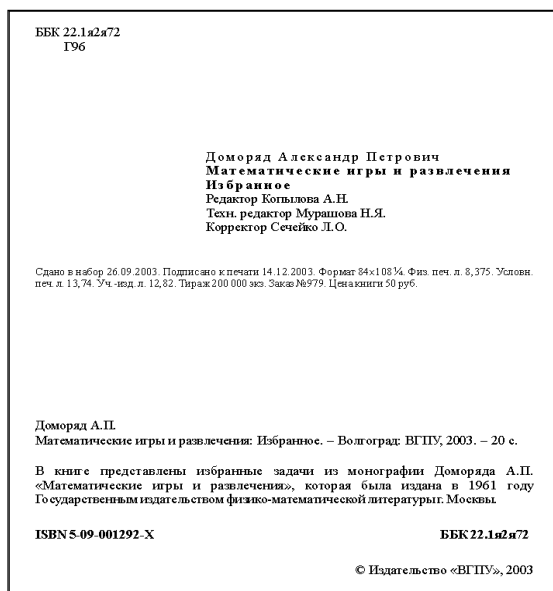
2. Примеры практических (лабораторных) заданий

(методика решения практических заданий (задач) находятся в самих заданиях)

Задание № 1. «Форматирование текста»

Цель: научиться форматировать текст (абзацы и символы); вставлять символы шрифта, отличного от основного.

Откройте MS Office Word. Наберите следующий текст, растянув его на страницу и соблюдая все форматы абзацев и символов: выравнивание; левые и правые отступы; расстояния между абзацами; тип, размер и начертание шрифтов; интервалы между символами. Запишите текст под своим именем.



Для всего текста установите шрифт Times New Roman, размер символов 12 пт, выравнивание по ширине.

Задание № 13.

Microsoft Excel. Вычисления в электронных таблицах, использование логических функций

Теоретическая часть

Использование функции "Если"

Основное богатство табличного процессора Microsoft Excel составляют функции. С их помощью можно решить практически любую задачу, важно только верно их использовать и знать, что именно они умеют делать.

Представьте себе, что вам необходимо заполнить колонку на рабочем листе разными данными, которые зависят от значений другой колонки. Например, вы хотите отобразить на рабочем листе наличие скидки на купленные товары, но знаете, что скидка размером в 5% предоставляется только в том случае, если товаров было куплено на сумму больше чем 5000 руб. Таким образом, в зависимости от значений колонки "общая сумма покупки" колонка "величина скидки в процентах" будет равна 5 или 0. Для решения такой задачи в Excel предназначена функция "Если".

	общая сумма покупки	величина скидки в процентах
1	3500	
2	5000	
3	6700	
4	7300	
5	3000	
6	4000	
7	4500	
8	1300	
9	1000	
10	2000	
11	5000	
12	4600	
13		

Рис. 1. Исходная таблица

Активизировав нужную ячейку, запустите мастер функций и выберите функцию "Если".

Функция "Если" содержит три аргумента. Первый является проверяемым условием, другие два - значениями, записываемыми в ячейку в случае выполнения или невыполнения условия.

В нашем случае проверяется условие, больше ли значение колонки "Общая сумма покупки" числа

5000. Поэтому в строке "Лог выражение" запишем следующее: "E2<=5000" (в ячейке E2 размещена соответствующая сумма покупки). В строке "Значение_если_истина" должна быть записана величина, которая будет размещена в ячейке в том случае, если условие, записанное строкой выше, выполнится. А в нашем случае здесь необходимо записать величину скидки, если сумма покупки превышает 5000 руб. Поэтому в строке "Значение_если_истина" запишем число 0. В строке "Значение_если_ложь" запишем число 5, ибо здесь размещается значение, которое запишется в ячейку в случае

невыполнения условия.

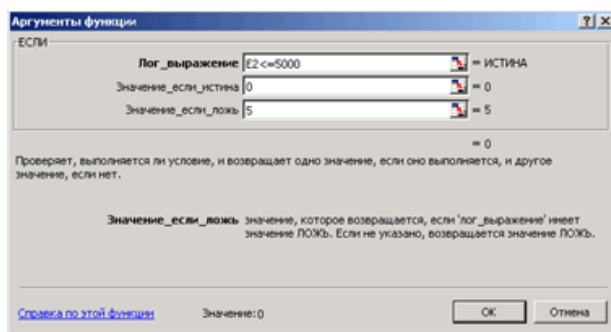


Рис. 2. Так выглядят параметры функции "Если"

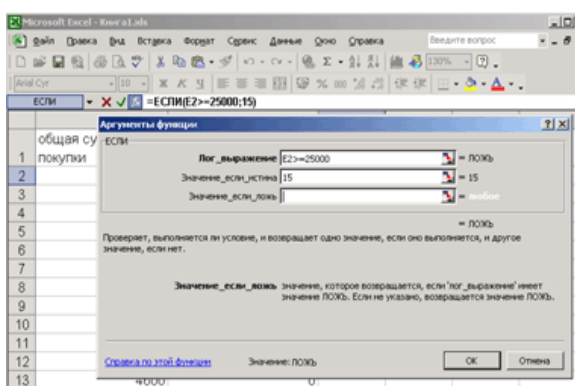
После ввода всех параметров нажимаем "Ok", и в первой ячейке диапазона будет размещен результат работы функции "Если". Для заполнения остальных ячеек диапазона необходимо осуществить автозаполнение формулы на весь диапазон ячеек.

	общая сумма покупки	величина скидки в процентах
2	3500	0
3	10000	5
4	6700	5
5	12000	5
6	13000	5
7	25000	5
8	26000	5
9	15000	5
10	3000	0
11	20000	5

Рис. 3. Полученный результат

Вложенная функция "Если" используется в тех случаях, когда значений, от которых зависят значения другой колонки, больше двух. Например относительно таблицы, рассмотренной выше, если размер скидки не только зависит от общей суммы покупки, но и увеличивается с увеличением суммы (при сумме больше 5000 скидка равна 5%, при сумме, превышающей 15000 - 10%, если сумма больше 25000 - скидка равна 15%).

Вначале построим функцию "Если" для определения скидки в случае, когда сумма покупки превышает 5000 руб. В поле "Лог_выражение" в этот раз запишем последнее условие ($E2 \geq 25000$), а в поле "Значение_если_истина" - соответствующее значение скидки (15). В поле "Значение_если_ложь" необходимо предусмотреть все остальные возможные варианты, а именно, когда сумма покупки меньше 25000, но может превышать 15000 или 5000. То есть в случае невыполнения изначального условия в ячейке может быть записано одно из нескольких значений (10, 5 или 0). В этом случае необходимо использовать вложенные функции. Для повторного использования функции "Если" необходимо поставить курсор в поле "Значение_если_ложь" и нажать на кнопку "Если",

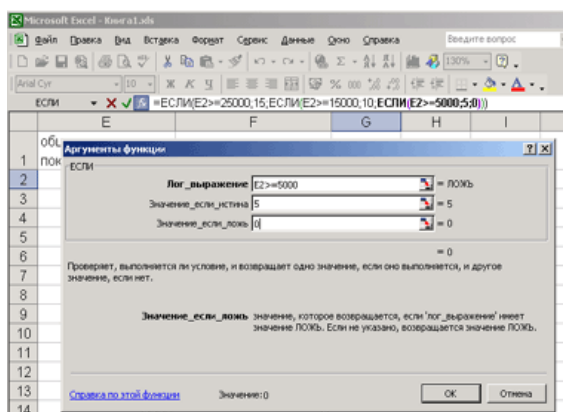


расположенную в поле имени (рис. 4).

Рис. 4. Построение формулы для вложенных "Если".

На экране появится окно мастера функций для заполнения полей первого вложения функции "Если". И в этом случае при заполнении поля "Значение_если_ложь" необходимо задать использование еще одной вложенной функции "Если".

При построении последнего вложения мастер функций будет выглядеть следующим образом
Рис. 5. Построение последнего вложения



Обратите внимание на то, что все параметры функций разделены точкой с запятой, а параметры каждой из функций "Если" взяты в скобки. Если помнить это правило, вложенные "Если" можно записывать вручную без использования мастера функций.

При использовании вложенных функций необходимо помнить еще одно правило: количество вложений равно количеству значений, с которыми осуществляется сравнение минус один. В нашем примере сравнение происходит с тремя значениями (5000, 15000 и 25000), это означает, что мы должны использовать две вложенных функции "Если".

Практическая часть

Задание 1. Расчет скидок

Создайте в своей рабочей папке папку с названием *Практика 30 Фамилия*, где вместо Фамилия вставьте свою фамилию. В этой папке создайте новый документ Microsoft Excel и назовите его *Расчет скидок*.

Первый лист файла переименуйте в *Расчет скидок 1*. Для этого выполните двойной клик на Лист1, введите новое название листа и нажмите Enter

Создайте шапку таблицы: в первой строке в первом столбце напишите *Цена*, во втором "Цена со скидкой", выравнивание по центру, шрифт – полужирный

Для остальной таблицы также установите выравнивание по центру.

В первом столбце под шапкой таблицы с помощью функции СЛУЧМЕЖДУ создайте ряд из 30 случайных чисел в диапазоне от 1 до 10000

В соответствии с информацией, имеющейся в теоретической части данной работы, во втором столбце с помощью функции ЕСЛИ реализуйте такую обработку чисел первого столбца:

- если число в первом столбце больше 5000, число во втором столбце равно числу в первом столбце минус 10 процентов
- если число в первом столбце меньше или равно 5000, число во втором столбце равно числу в первом столбце минус 5 процентов

Задание 2. Расчет скидок – вложенная функция ЕСЛИ

Второй лист файла переименуйте в *Расчет скидок 2*.

Создайте таблицу, аналогичную заданию 1: первый столбец – *Цена*, в нем 30 значений от 1 до 10000, второй столбец – *Цена со скидкой*.

В соответствии с информацией, имеющейся в теоретической части данной работы, во втором столбце с помощью функции ЕСЛИ реализуйте такую обработку чисел первого столбца:

- если число в первом столбце больше 2000, число во втором столбце равно числу в первом столбце минус 5 процентов
- если число в первом столбце больше 5000, число во втором столбце равно числу в первом столбце минус 10 процентов
- если число в первом столбце больше 7500, число во втором столбце равно числу в первом столбце минус 15 процентов

3. Тесты по дисциплине

ТЕМА 1.

Понятие информации, единица измерения

1. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Информатика изучает _____

- ☐ конструкцию компьютера, способы его включения и выключения.
- ☐ структуру и наиболее общие свойства информации, её поиск, хранение, передачу и обработку с применением ЭВМ.
- ☐ совокупность программных средств, используемых для работы на ЭВМ.
- ☐ все дисциплины, чтобы использовать их для обработки информации.

2. Задание

Установите соответствие.

- | | |
|--|---|
| 1) По способу восприятия информация делится на | 1) оптическую, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую. |
| 2) По форме представления информация делится на | 2) текстовую, числовую, графическую, звуковую. |
| 3) По общественному значению информация делится на | 3) массовую, специальную, личную.
книжную, газетную, компьютерную. |

3. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Информацию, достаточную для решения поставленной задачи, называют...

- ☐ полезной
- ☐ достоверной
- ☐ полной
- ☐ объективной

4. Задание

Вставьте пропущенное значение.

Кодовое пространство, задаваемое таблицей ASCII, содержит _____ символов.

Правильные варианты ответа: 256;

5. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Информация в компьютере хранится и обрабатывается в

- ☐ двоичной системе счисления
- ☐ десятичной системе счисления
- ☐ шестнадцатеричной системе счисления
- ☐ восьмеричной системе счисления

6. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

В технике под информацией понимают

- ☐ сообщения, передающие в форме знаков или сигналов
- ☐ часть знаний, использующихся для ориентирования, активного действия, управления
- ☐ воспринимаемые человеком или специальными устройствами сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах
- ☐ сведения, обладающие новизной
- ☐ все то, что фиксируется в виде документов

7. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Семантический аспект - это характеристика информации с точки зрения _____.

- ☐ количества информации
- ☐ полезности
- ☐ ее смысла
- ☐ структуры информации

8. Задание

Вставьте пропущенный термин.

Представление информации в виде слов определяет _____ характер.

Правильные варианты ответа: смысловой; Смысловой; СМЫСЛОВОЙ; смысл;

9. Задание

Вставьте пропущенный термин.

Сигналы, зарегистрированные на материальном носителе, называются _____.

Правильные варианты ответа: данными; Данными; ДАННЫМИ; данные; данные;

10. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Под носителем информации понимают:

- ☐ линии связи для передачи информации
- ☐ параметры физического процесса произвольной природы, интерпретирующиеся как информационные сигналы
- ☐ устройства для хранения данных в персональном компьютере
- ☐ аналогово-цифровой преобразователь
- ☐ среду для записи и хранения информации

11. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Обработка информации - это процесс ее

- ☐ преобразования из одного вида в другой в соответствии с формальными правилами
- ☐ интерпретации (осмысления) при восприятии
- ☐ преобразования к виду удобному для передачи
- ☐ преднамеренного искажения
- ☐ поиска

12. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Совокупность методов и средств целенаправленного изменения каких-либо свойств информации - это:

- ☐ информационная перегрузка
- ☐ информационная система
- ☐ информационная технология
- ☐ жизненный цикл информации

13. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Теоретическая информатика опирается на:

- ☐ законы природы
- ☐ математическую логику, теорию алгоритмов, теорию кодирования, системный анализ
- ☐ разделы математики: численный анализ, математический анализ, дифференциальные уравнения
- ☐ законы механики и электричества

14. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Сигнал будет дискретным в случае:

- ☐ когда источник вырабатывает непрерывное сообщение
- ☐ когда параметр сигнала принимает последовательное во времени конечное число значений
- ☐ когда передается с помощью волны
- ☐ когда источником посылается всего один бит/с

15. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Примером непрерывного сигнала является:

- ☐ байт
- ☐ человеческая речь
- ☐ буква
- ☐ текст

30. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Чему равен 1 Кб?

- ☐ 1000 бит
- ☐ 8 байт
- ☐ 1024 бит
- ☐ 1024 байт

31. Задание

Расположите в порядке возрастания единицы измерения информации.

- 1: Бит
- 2: Байт
- 3: Килобайт
- 4: Мегабайт
- 5: Гигабайт
- 6: Терабайт

32. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Бит - это...

- ☐ логический элемент
- ☐ минимальная единица информации
- ☐ константа языка программирования
- ☐ элемент алгоритма

33. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Байт - это...

- ☐ 1024 бит
- ☐ 1024 Кбайт
- ☐ 1 бит
- ☐ 8 бит

34. Задание

Вычислите и запишите правильный ответ.

Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 1024000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 5 секунд. Определите размер файла в килобайтах.

Правильные варианты ответа: 625;

35. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Для хранения растрового изображения размером 64х64 пикселя отвели 512 байтов памяти. Максимально возможное число цветов в палитре изображения равно _____.

- ☐ 16
- ☐ 2
- ☐ 256
- ☐ 1024

36. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Считая, что каждый символ кодируется двумя байтами, оцените информационный объем следующего предложения в кодировке Unicode:

"Один пуд – около 16,4 килограмм".

- ☐ 32 Кбайта
- ☐ 512 бит
- ☐ 64 бита
- ☐ 32 байта

37. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

В теории информации количество информации в сообщении определяется как:

- ☐ количество различных символов в сообщении
- ☐ объем памяти компьютера, необходимый для хранения сообщения
- ☐ сумма произведений кодируемого символа на среднюю вероятность его выбора из алфавита
- ☐ мощность физического - носителя информации
- ☐ мера уменьшения неопределенности, связанного с получением сообщения

ТЕМА 2.

Представление и преобразование информации Системы счисления

1. Задание

Выберите правильные варианты ответов.

Три из перечисленных далее чисел, записанных в различных системах счисления, находятся в отношении равенства:

- ☐ 1000100110_2
- ☐ 1230_8
- ☐ 1046_8
- ☐ 192_{16}
- ☐ 226_{16}

2. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

В 4 байтах находится целое положительное число, которое соответствует числу в шестнадцатиричной системе счисления.

0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- ☐ +40206098
- ☐ +20103098
- ☐ +10081898
- ☐ +100818A8

3. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Даны десятичное число 100 и двоичное число 110. Их произведение в десятичной системе счисления равно _____.

- ☐ 24
- ☐ 600
- ☐ 88
- ☐ 11000

4. Задание

Расположите числа, заданные в различных системах счисления, в порядке возрастания.

1: 11_2

2: 11_3

3: 11_{10}

4: 11_8

5: 11_{16}

5. Задание

Запишите правильный ответ.

При переводе числа 2A из шестнадцатеричной системы счисления в десятичную получаем _____.

Правильные варианты ответа: 42;

6. Задание

Запишите правильный ответ.

При переводе числа 106 из восьмеричной системы счисления в десятичную получаем _____.

Правильные варианты ответа: 70;

7. Задание

Запишите правильный ответ.

При переводе числа 11010110 из двоичной системы счисления в десятичную получаем _____.

Правильные варианты ответа: 214;

8. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

При переводе числа 333 из десятичной системы счисления в двоичную получаем:

- ☐ 101001101
- ☐ 14D
- ☐ 515
- ☐ 101011101

9. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Арифметическому выражению $(-910 - 210)$ соответствует выражением в дополнительном двоичном коде :

- ☐ $1.10012 + 1.00102$
- ☐ $1.01112 + 1.11102$
- ☐ $1.10112 + 1.11012$
- ☐ $0.10012 + 0.00102$

10. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Кодирование сообщения происходит:

- ☐ в момент прохождения сообщения по каналам связи
- ☐ в момент поступления сообщения от источника в канал связи
- ☐ в момент приема сообщения получателем
- ☐ в процессе расшифровки сообщения специальной программой

11. Задание

Вставьте пропущенный термин.

Система счисления, в которой значение цифры зависит от ее места в числе называется _____.

Правильные варианты ответа: позиционной; Позиционной; ПОЗИЦИОННОЙ; пазиционной; позиционной; позиционная; позиционные;

12. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Количество различных цифр, употребляемых в позиционной системе счисления называется:

- ☐ основным понятием
- ☐ основанием
- ☐ коэффициентом
- ☐ свободным членом

13. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

В восьмеричной системе счисления для записи чисел используются цифры:

- ☐ от 1 до 7
- ☐ от 1 до 8
- ☐ от 0 до 7
- ☐ от 0 до 8

14. Задание

Запишите правильный ответ в строгом порядке и без пробелов.

В 16-ричной системе счисления для записи чисел 10, 11, 12, 13, 14, 15 используют символы:

Правильные варианты ответа: абсдеф; абцдеф; abcdef; ABCDEF;

ТЕМА 3.

Информатика и информационные технологии

1. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Информатика изучает _____

- ☐ конструкцию компьютера, способы его включения и выключения.
- ☐ структуру и наиболее общие свойства информации, её поиск, хранение, передачу и обработку с применением ЭВМ.
- ☐ совокупность программных средств, используемых для работы на ЭВМ.
- ☐ все дисциплины, чтобы использовать их для обработки информации.

2. Задание

Установите соответствие.

- | | |
|--|--|
| 1) По способу восприятия информация делится на | 1) оптическую, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую. |
| 2) По форме представления информация делится на | 2) текстовую, числовую, графическую, звуковую. |
| 3) По общественному значению информация делится на | 3) массовую, специальную, личную. |
| | книжную, газетную, компьютерную. |

3. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Информацию, достаточную для решения поставленной задачи, называют...

- ☐ полезной
- ☐ достоверной
- ☐ полной
- ☐ объективной

4. Задание

Вставьте пропущенное значение.

Кодовое пространство, задаваемое таблицей ASCII, содержит _____ символов.

Правильные варианты ответа: 256;

5. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Информация в компьютере хранится и обрабатывается в

- ☐ двоичной системе счисления
- ☐ десятичной системе счисления
- ☐ шестнадцатеричной системе счисления
- ☐ восьмеричной системе счисления

6. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

В технике под информацией понимают

- ☐ сообщения, передающие в форме знаков или сигналов
- ☐ часть знаний, использующихся для ориентирования, активного действия, управления
- ☐ воспринимаемые человеком или специальными устройствами сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах
- ☐ сведения, обладающие новизной
- ☐ все то, что фиксируется в виде документов

7. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Семантический аспект - это характеристика информации с точки зрения _____.

- ☐ количества информации
- ☐ полезности
- ☐ ее смысла
- ☐ структуры информации

8. Задание

Вставьте пропущенный термин.

Представление информации в виде слов определяет _____ характер.

Правильные варианты ответа: смысловой; Смысловой; СМЫСЛОВОЙ; смысл;

9. Задание

Вставьте пропущенный термин.

Сигналы, зарегистрированные на материальном носителе, называются _____.

Правильные варианты ответа: данными; Данными; ДАННЫМИ; данные; данные;

10. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Под носителем информации понимают:

- ☐ линии связи для передачи информации
- ☐ параметры физического процесса произвольной природы, интерпретирующиеся как информационные сигналы
- ☐ устройства для хранения данных в персональном компьютере
- ☐ аналогово-цифровой преобразователь
- ☐ среду для записи и хранения информации

11. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Обработка информации - это процесс ее

- ☐ преобразования из одного вида в другой в соответствии с формальными правилами
- ☐ интерпретации (осмысления) при восприятии
- ☐ преобразования к виду удобному для передачи
- ☐ преднамеренного искажения
- ☐ поиска

12. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Совокупность методов и средств целенаправленного изменения каких-либо свойств информации - это:

- ☐ информационная перегрузка
- ☐ информационная система
- ☐ информационная технология
- ☐ жизненный цикл информации

13. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Теоретическая информатика опирается на:

- ☐ законы природы
- ☐ математическую логику, теорию алгоритмов, теорию кодирования, системный анализ
- ☐ разделы математики: численный анализ, математический анализ, дифференциальные уравнения
- ☐ законы механики и электричества

14. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Сигнал будет дискретным в случае:

- ☐ когда источник вырабатывает непрерывное сообщение
- ☐ когда параметр сигнала принимает последовательное во времени конечное число значений
- ☐ когда передается с помощью волны
- ☐ когда источником посылается всего один бит/с

15. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Примером непрерывного сигнала является:

- ☐ байт
- ☐ человеческая речь
- ☐ буква
- ☐ текст

ТЕМА 4.

Архитектура и принципы работы ЭВМ

1. Задание

Вставьте пропущенный термин.

_____ - это устройство, осуществляющее арифметические, логические операции и руководящее работой ПК с помощью электрических импульсов.

Правильные варианты ответа: Процессор; процессор; процесор; працессор; працесор;

2. Задание

Выберите правильные варианты ответа.

К внешним устройствам относятся

- ☐ монитор
- ☐ клавиатура
- ☐ материнская плата
- ☐ процессор
- ☐ мышь

3. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

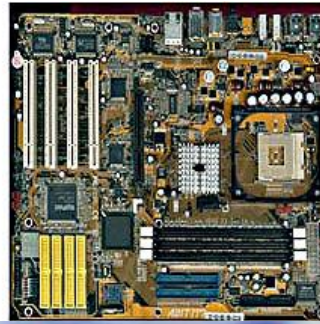
Системная шина предназначена для...

- ☐ передачи данных от одного устройства к другому
- ☐ завершения работы программы
- ☐ обработки команд исполняемой программы
- ☐ повышения быстродействия компьютера

4. Задание

Соответствие между элементами ПК и их графическим изображением.

Материнская плата



Процессор



Жесткий диск



Память



5. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Арифметико-логическое устройство (АЛУ) является составной частью...

- ☐ микропроцессора
- ☐ системной шины
- ☐ генератора тактовых импульсов
- ☐ основной памяти компьютера

6. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Минимальный состав персонального компьютера:

- ☐ винчестер, дисковод, монитор, клавиатура
- ☐ монитор, клавиатура, системный блок
- ☐ принтер, клавиатура, монитор, память
- ☐ винчестер, принтер, дисковод, клавиатура

7. Задание

Соответствие между поколениями ЭВМ и элементной базой.

1)Первое поколение

1)ламповые машины

2)Второе поколение

2)Элементной базой ЭВМ были полупроводниковые приборы.

3)Третье поколение

3)ЭВМ применяются электронные микросхемы.

4)Четвертое поколение

4)Элементной базой ЭВМ были большие

5)Пятое поколение

интегральные схемы.

5)ЭВМ способны к самообучению, логической обработке информации, диалогу с пользователем в форме вопросов и ответов.

8. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Архитектура - это _____.

- ☐ общие принципы построения ЭВМ, реализующие программное управление работой и взаимодействием основных ее функциональных узлов
- ☐ общие принципы построения ЭВМ, не реализующие программное управление работой
- ☐ дизайн внешнего вида ЭВМ
- ☐ принцип соединения внешних устройств к ЭВМ

9. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Изобретатель первой действующей суммирующей машины _____.

- ☐ Паскаль
- ☐ Ньютон
- ☐ Воль
- ☐ Нейман

10. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Первая релейная машина называлась:

- ☐ ЭРВМ-1
- ☐ ЕС-ВМ
- ☐ БЭВМ
- ☐ МАРК-1

11. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Основные учения об архитектуре вычислительных машин заложил:

- ☐ Паскаль
- ☐ Фон Нейман
- ☐ Вуль
- ☐ Лейбниц

12. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Основным недостатком первых ЭВМ была:

- ☐ неспособность сохранять программу
- ☐ неспособность выводить информацию
- ☐ неспособность взаимодействовать с оператором
- ☐ неспособность взаимодействовать между собой

13. Задание

Дополните предложение.

Первая интегральная микросхема родилась в _____ году.

Правильные варианты ответа: 1959;

14. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Все типы и модели электронно-вычислительных машин, построенные на одних и тех же научных и технических принципах, называются:

- ☐ элементной базой ЭВМ
- ☐ классом ЭВМ

- ☐ поколением ЭВМ
- ☐ типом ЭВМ

15. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Принципы модульности и магистральности были впервые реализованы в ЭВМ:

- ☐ 1-го поколения
- ☐ 2-го поколения
- ☐ 3-го поколения
- ☐ 4-го поколения

16. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Идею механической машины с программным управлением разработал:

- ☐ Ч. Беббидж (середина XIX в.)
- ☐ Дж. Атанасов (30-е годы XX в.)
- ☐ К. Берри (XX в.)
- ☐ М.В. Ломоносов (XVIII в.)

17. Задание

Установите хронологическую последовательность изобретения перечисленных приспособлений для счета.

- 1: Абак
- 2: Счеты
- 3: Арифмометр "Паскалина"
- 4: Аналитическая машина Ч. Беббиджа

18. Задание

Вставьте пропущенное понятие.

_____ - это конструкционный элемент компьютера, на котором размещено большое число деталей: процессор, оперативная память, ПЗУ, слоты для подключения дополнительных карт.

Правильные варианты ответа: материнская плата; Материнская плата; МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА; материнка;

19. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Из перечисленных устройств памяти компьютера, энергозависимым являются:

- ☐ оперативная память
- ☐ постоянная память
- ☐ винчестер

20. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Во время исполнения, прикладная программа хранится в _____

- ☐ внешней памяти
- ☐ оперативной памяти
- ☐ видеопамяти
- ☐ постоянной памяти

21. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

В целях сохранения информации CD-ROM диски следует оберегать от:

- ☐ повышенной температуры
- ☐ воздействия магнитных полей, нагревания
- ☐ света, перепадов атмосферного давления
- ☐ загрязнений, механических повреждений

22. Задание

Расположите носители информации по увеличению их возможной емкости.

- 1: Флоппи-диск (дискета)
- 2: CD-RW
- 3: DVD-RW
- 4: Жесткий диск

23. Задание

Вставьте пропущенный термин.

Процедура разметки нового диска называется _____.

Правильные варианты ответа: форматирование; форматированием; ФОРМАТИРОВАНИЕ; ФОРМАТИРОВАНИЕМ; фарматирование; фарматированием; фармотированием; фармотирование;

24. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Информация на оптических дисках наносится посредством:

- ☐ изменения магнитного уровня
- ☐ изменения физической структуры
- ☐ изменения рельефа
- ☐ изменения химической структуры

25. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Укажите устройства ввода информации:

- ☐ Принтер, клавиатура, джойстик
- ☐ Мышь, световое перо, винчестер
- ☐ Графический планшет, клавиатура, сканер
- ☐ Телефакс, накопитель на МД, факс-модем

26. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Укажите устройства вывода информации:

- ☐ Графический планшет, перфоратор, джойстик
- ☐ Световое перо, стример, факс-модем
- ☐ Принтер, винчестер, джойстик
- ☐ Плоттер, дисплей, принтер

27. Задание

Соответствие между блоками клавиатуры и их графическими изображениями.

Блок функциональных клавиш



Алфавитно-цифровой блок



Блок клавиш управления курсором
Малая цифровая клавиатура
(дополнительный блок)



Блок специальных клавиш

28. Задание

Выбрать правильные варианты ответов.

К основным характеристикам монитора относятся:

- ☐ разрешающая способность экрана
- ☐ размер по диагонали
- ☐ цветность
- ☐ тип видеокарты
- ☐ способ формирования изображения
- ☐ дизайн

29. Задание

Выбрать правильные варианты ответов.

К основным характеристикам принтера относятся:

- ☐ качество печати
- ☐ число печатаемых копий документа
- ☐ цветность
- ☐ скорость печати
- ☐ настройка печатаемого шрифта

30. Задание

Вставьте пропущенное понятие.

_____ - это устройство, позволяющее получить электронную копию изображения с бумажного носителя.

Правильные варианты ответа: сканер; СКАНЕР; Сканер; сканир;

31. Задание

Вставьте пропущенное понятие.

Манипулятор мышь - это устройство _____ информации.

Правильные варианты ответа: ВВОДА; ввода; вода; введения; Ввода;

32. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Блок цифровых клавиш, при выключенном режиме NumLock, дублирует блок:

- ☐ Клавиши управления курсором
- ☐ Функциональные клавиши
- ☐ Клавиши основного ввода
- ☐ Специальные клавиши

33. Задание

Выбрать правильный вариант ответа.

Истинным высказыванием, является фраза:

- ☐ Все кошки серы.
- ☐ Познай самого себя.
- ☐ Талант всегда пробьет себе дорогу.

☐ Число 7 - простое.

34. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Для какого из указанных значений числа X истинно высказывание

$((X < 5) \rightarrow (X < 3)) \wedge ((X < 2) \rightarrow (X < 1))$

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

35. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Укажите, какое логическое выражение равносильно выражению

$\neg(A \vee \neg B \vee C)$

☐ $\neg A \vee B \vee \neg C$

☐ $A \wedge \neg B \wedge C$

☐ $\neg A \vee \neg B \vee \neg C$

☐ $\neg A \wedge B \wedge \neg C$

36. Задание

Следующая таблица истинности соответствует логической операции _____.

A	B	$A \wedge B$
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

Правильные варианты ответа: конъюнкция; конъюнкция; Конъюнкция; конъюнкции;

37. Задание

Вставьте пропущенное понятие.

_____ логической переменной истинна если сама переменная ложна и ложна если переменная истинна

Правильные варианты ответа: инверсия; отрицание; Инверсия; ИНВЕРСИЯ; ОТРИЦАНИЕ;

43. Задание

Расставьте в порядке приоритета логические операции.

1: Инверсия

2: Конъюнкция

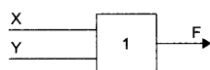
3: Дизъюнкция

4: Импликация

5: Эквивалентность

38. Задание

Следующий логический элемент соответствует логической операции:



☐ дизъюнкция

☐ конъюнкция

☐ следование

☐ отрицание

39. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Высказывание - это _____.

☐ отношение между формулами

☐ всякая выводимая формула

- ☐ всякое сформулированное утверждение, относительно которого можно сказать, что оно ложно
- ☐ любое повествовательное утверждение, относительно которого можно сказать, истинно оно или ложно

40. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Логическое ИЛИ называется:

- ☐ конъюнкцией
- ☐ дизъюнкцией
- ☐ логической разностью
- ☐ импликацией

ТЕМА 5.

Обзор современных языков программирования

1. Задание

Вставьте пропущенный термин.

_____ - автоматический перевод всей программы в машинный код.

Правильные варианты ответа: компиляция; КОМПИЛЯЦИЯ; Компиляция; кампиляция; компеляция; кампеляция;

2. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Для реализации логики алгоритма и программы, с точки зрения структурного программирования не должны применяться:

- ☐ последовательное выполнение
- ☐ безусловные переходы
- ☐ ветвления
- ☐ повторение (циклы)

3. Задание

Вставьте пропущенный термин.

Деятельность, направленная на обнаружение и исправление ошибок в программной системе называется _____ программы.

Правильные варианты ответа: отладкой; отладка; Отладкой; Отладка; ОТЛАДКА; ОТЛАДКОЙ; атладкой;

4. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Программа - это _____.

- ☐ алгоритм, записанный на языке программирования
- ☐ протокол взаимодействия компонентов компьютерной сети
- ☐ набор команд операционной системы компьютера
- ☐ законченное минимальное смысловое выражение на языке программирования

5. Задание

Выберите правильные варианты ответов.

Процесс написания программы включает:

- ☐ редактирование текста программы
- ☐ запись операторов в соответствующей языку программирования форме
- ☐ изменение физических параметров компьютера
- ☐ процесс отладки

6. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Объект связан с классом в терминах объектно-ориентированного программирования следующим образом:

- ☐ объект не является наследником класса
- ☐ совокупность классов образует объект
- ☐ объект и класс связаны через общие функции
- ☐ класс является описанием объекта

7. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Суть понятия полиморфизм заключается в том, что _____.

- ☐ в зависимости от типа объекта одно и то же имя метода может соответствовать различным действиям
- ☐ позволяет определять новые объекты, используя свойства существующих, дополняя или изменяя их
- ☐ объект скрывает в себе детали, несущественные для его использования
- ☐ в объектах различных типов одному действию могут соответствовать различные имена методов

8. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Методика анализа, проектирования и написания приложений с помощью структуры классов, каждый из которых является целостным фрагментом кода и обладает свойствами и методами, называется _____ программированием.

- ☐ модульным
- ☐ структурным
- ☐ объектно-ориентированным
- ☐ формальным

9. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

В основе объектно-ориентированного подхода к программированию лежит метод _____.

- ☐ восходящего проектирования
- ☐ нисходящего проектирования
- ☐ ветвей и границ
- ☐ дихотомического поиска

10. Задание

Вставьте пропущенный термин.

Набор операторов, выполняющих заданное действие и не зависящих от других частей исходного кода, называют _____.

Правильные варианты ответа: подпрограммой; подпрограмма; ПОДПРОГРАММОЙ; ПОДПРОГРАММА; подпрограмой; подпрограммой; подпрограмма;

11. Задание

Выберите правильные варианты ответов.

Системами программирования являются:

- ☐ MS DOS
- ☐ Java
- ☐ Adobe PhotoShop
- ☐ Visual C++
- ☐ Borland Delphi

12. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Нарушение формы записи программы, обнаруженное при тестировании, приводит к сообщению о _____ ошибке.

- ☐ локальной
- ☐ грамматической
- ☐ стилистической

- ☐ синтаксической
- ☐ орфографической
- ☐ семантической

13. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Структурный подход в программировании - это _____.

- ☐ подход, ориентированный на непосредственно выполняемые компьютером операции
- ☐ подход, не ориентированный на непосредственно выполняемые компьютером операции
- ☐ подход, ориентированный на то, что отдельные группы операторов могут объединяться во вспомогательные алгоритмы
- ☐ подход, ориентированный на то, что логическая структура программы может быть выражена комбинацией трех базовых структур - следование, ветвление, цикл

14. Задание

Соответствие между данными и их классификацией.

- | | |
|-----------------------|---|
| 1)Динамические | 1)списки, стеки, графы, деревья |
| 2)Структурированные | 2)записи, файлы, множества, массивы |
| 3)Неструктурированные | 3)целые числа, действительные числа, логические, 4)символьные |
| | 5)графические |

15. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Верным утверждением является:

- ☐ компиляторы делятся на трансляторы и интерпретаторы
- ☐ трансляторы делятся на компиляторы и интерпретаторы
- ☐ перевод текста программы в машинный код осуществляется либо компилятором, либо транслятором
- ☐ интерпретаторы делятся на трансляторы и компиляторы

16. Задание

Вставьте пропущенный термин.

Процедура очистки экрана в системе Turbo Pascal входит в модуль _____.

Правильные варианты ответа: crt; CRT; Crt;

17. Задание

Выберите правильный вариант ответа

Компоновкой называется:

- ☐ процесс описания переменных в программе
- ☐ проверка, не нарушены ли формальные правила, содержащиеся в данном языке программирования
- ☐ просмотр и изменение значений переменных в ходе отладки программы
- ☐ подключение к исходному объектному модулю объектных модулей соответствующих программ

18. Задание

Расставьте в порядке следования этапы процесса трансляции.

- 1: Синтаксический анализ
- 2: Семантический анализ
- 3: Компиляция
- 4: Компоновка

19. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Рекурсия использует:

- ☐ обращение подпрограммы к самой себе

- ☐ удаление подпрограммой самой себя
- ☐ размножение подпрограммой самой себя
- ☐ заражение подпрограммой самой себя

20. Задание

Выберите правильные варианты ответов.

К концепции объектно-ориентированного программирования относятся:

- ☐ полиморфизм
- ☐ параллелизм
- ☐ наследование
- ☐ инкапсуляция

21. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

В объектно-ориентированном программировании каждый объект по отношению к своему классу является

- ☐ фрагментом
- ☐ кодом
- ☐ функцией
- ☐ свойством
- ☐ экземпляром

ТЕМА 6.

Программное обеспечение компьютеров

1. Задание

Программа – это ...

- 1. игры, предназначенные для использования на ЭВМ
- 2. набор инструкций, хранимый в виде файлов и по вашей команде загружаемые в компьютер для выполнения
- 3. набор инструкций, предназначенный для запуска компьютера
- 4. набор инструкций, предназначенный для работы компьютера

2. Задание

Системные программы:

- 1. управляют работой аппаратных средств и обеспечивают услугами нас и наши прикладные комплексы
- 2. управляют работой ЭВМ с помощью электрических импульсов
- 3. игры, драйверы, трансляторы и т.д.
- 4. программы, которые хранятся на жестком диске

3. Задание

К прикладным программам относится:

- 1. язык программирования Basic
- 2. операционная система Windows
- 3. текстовый процессор
- 4. операционная система MS DOS

4. Задание

Принцип программного управления – это:

- 1) алгоритм, состоящий из слов-команд, определяющий последовательность действий, представленный в двоичной системе счисления
- 2) набор инструкций на машинном языке, который хранится на магнитном диске, предназначенный для запуска компьютера;;

3) набор инструкций, позволяющий перевести языки высокого уровня в машинные коды;

5. Задание

Какие программные продукты не являются инструментальными программами?

- a). Редакторы.
- b). Графические пакеты.
- c). Компоновщики.
- d). Драйверы.
- e). Справочная служба (Help).

6. Задание

Программное обеспечение (ПО) – это:

- 1. совокупность программ, позволяющих организовать решение задач на компьютере
- 2. возможность обновления программ за счет бюджетных средств
- 3. список имеющихся в кабинете программ, заверен администрацией школы

7. Задание

Прикладное программное обеспечение:

- 1. программы для обеспечения работы других программ
- 2. программы для решения конкретных задач обработки информации
- 3. программы, обеспечивающие качество работы печатающих устройств

8. Задание

Системное программное обеспечение:

- 1. программы для организации совместной работы устройств компьютера как единой системы
- 2. программы для организации удобной системы размещения программ на диске
- 3. набор программ для работы устройств системного блока компьютера

9. Задание

К программному обеспечению (ПО) относится

- 1. документирование программ
- 2. покупка лицензионных программ
- 3. продажа программ.

10. Задание

Инструментальные программные системы – это:

- 1. Интегрированные среды, содержащие комплекс программных средств, которые используются в ходе разработки и отладки других прикладных или системных программ
- 2. Инструменты для разборки компьютера
- 3. Инструменты необходимые для наладки систем администратора

ТЕМА 7.

Алгоритмы Алгоритмизация Алгоритмические языки

А Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема.

1. Задание

Соответствие между графическим элементом и его назначением в блок-схемах.

Начало, конец



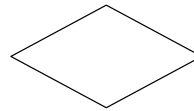
Блок ввода/вывода.



Блок вывода на печать.



Проверка условия



Начало цикла

2. Задание

Вставьте пропущенный термин.

_____ - это описание последовательности действий (план), строгое исполнение которых приводит к решению поставленной задачи за конечное число шагов.

Правильные варианты ответа: алгоритм; Алгоритм; АЛГОРИТМ; алгаритм; алгарифм;

3. Задание

Вставьте пропущенный термин.

Графический способ описания алгоритма - это _____.

Правильные варианты ответа: БЛОК-СХЕМА; Блок-схема; блок-схема; блок схема; блоксхема;

4. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Константы - это _____.

- ☐ данные, значение которых изменяется в процессе выполнения программы
- ☐ операторы
- ☐ данные, значение которых не изменяется в процессе выполнения программы
- ☐ массивы

5. Задание

Соответствие между свойствами алгоритмов.

1)Понятность

1)при записи алгоритма используются только те команды, которые находятся в Системе Команд Исполнителя.

2)Результативность

2)при точном исполнении всех предписаний процесс должен прекратиться за конечное число шагов с определенным результатом.

3)Массовость

3)обеспечение решения не одной задачи, а целого класса задач этого типа.

4)Дискретность

4)алгоритм записывается в виде упорядоченной совокупности отдельных друг от друга предписаний (команд).

Б Основные алгоритмические конструкции

6. Задание

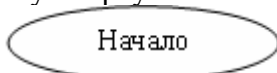
Выберите правильный вариант ответа.

Алгоритм называется линейным, если _____.

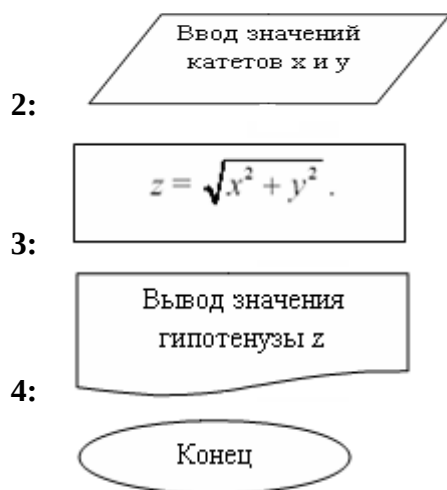
- ☐ Выполнение операций зависит от условия
- ☐ Операции выполняются друг за другом
- ☐ Одни и те же операции выполняются многократно
- ☐ Присутствие всех возможных операций в одном алгоритме

7. Задание

Расставьте элементы блок-схемы в порядке следования в алгоритме нахождения гипотенузы треугольника по двум его катетам.



1:



8. Задание

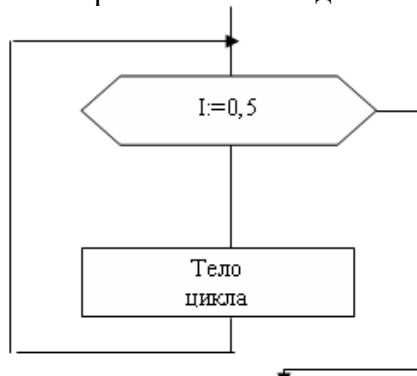
Соответствие между понятием и определением.

- 1) Линейный алгоритм
- 2) Алгоритм ветвления
- 3) Циклический алгоритм

- 1) Операции выполняются друг за другом.
- 2) Ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий.
- 3) Одни и те же операции выполняются многократно
- 4) Присутствие всех возможных операций в одном алгоритме.

9. Задание

Сколько раз выполнится данный цикл?



Правильные варианты ответа: 6; шесть;

10. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Цикл с постусловием завершает работу, когда условие становится:

- ☐ истинным
- ☐ ложным
- ☐ равным нулю
- ☐ неопределенным

11. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Циклическая часть (тело цикла)- это _____.

- ☐ Группа команд, не входящих в циклическую структуру.
- ☐ Произвольный текст.
- ☐ Произвольная группа команд.
- ☐ Группа команд, повторяющихся некоторое число раз.

12. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

По записанному на алгоритмическом языке алгоритму подсчитать сумму квадратов последовательности натуральных чисел.

АЛГ сумма квадратов

ПЕР S, n: цел

НАЧ

S:=0

ДЛЯ n ОТ 2 ДО 4

НЦ

S:=S+n*n

КЦ

КОН

☐ 15

☐ 18

☐ 36

☐ 29

13. Задание

Выберите правильный вариант ответа

Задан фрагмент алгоритма:

если $a < b$, то $c = b - a$, иначе $c = 2 * (a - b)$

$d = 0$

пока $c > a$ выполнить действия $d = d + 1$, $c = c - 1$

В результате выполнения данного алгоритма с начальными значениями $a = 8$, $b = 3$, переменные c и d примут значения:

☐ $c = 10$, $d = 1$

☐ $c = 5$, $d = 0$

☐ $c = 8$, $d = 2$

☐ $c = -5$, $d = 1$

14. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Следующий фрагмент программы

ЕСЛИ $X < Y$ ТО

ЕСЛИ $X < Z$ ТО $M := X$

ИНАЧЕ $M := Z$

ВСЕ

ИНАЧЕ

ЕСЛИ $Y < Z$ ТО $M := Y$

ИНАЧЕ $M := Z$

ВСЕ

ВСЕ

вычисляет:

☐ минимум из трех чисел

☐ наименьшее из чисел Y и Z

☐ максимум из трех чисел

☐ наибольшее из чисел X и Y

В Линейные, ветвления и циклические программы

15. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Определите значение целочисленных переменных а и b после выполнения фрагмента программы:

Паскаль	Алгоритмический
a:= 3 + 8*4; b:= (a div 10) + 14; a:= (b mod 10) + 2; {div и mod – операции, вычисляющие результат деления нацело первого аргумента на второй и остаток от деления соответственно}	a:= 3 + 8*4 b:= div(a,10) + 14 a:= mod(b, 10) + 2 div и mod – функции, вычисляющие результат деления нацело первого аргумента на второй и остаток от деления соответственно

- ☐ a = 0, b = 18
- ☐ a = 11, b = 19
- ☐ a = 10, b = 18
- ☐ a = 9, b = 17

16. Задание

Дополните предложение.

Значение переменной X после выполнения операций присваивания

X:=3;

X:=X*2

будет равно _____.

Правильные варианты ответа: 6; шесть; Шесть; ШЕСТЬ;

17. Задание

Дополните предложение.

Переменная C в результате выполнения программы:

Var a, b,c:integer;

Begin

A:=4;

B:=a*3-6;

If b>2*a then a:=2;

If b<2*a then a:=5;

If b=2*a then a:=b-a;

C:=a*b+a-b;

Writeln('C=',C);

End.

примет значение _____.

- ☐ 8
- ☐ 22
- ☐ 29
- ☐ 34

18. Задание

Дополните предложение.

Циклическая часть (тело цикла) с заданными параметрами:

For i:=-1 to 2 do

<оператор 1>;

выполнится _____ раз.

Правильные варианты ответа: 4; четыре; ЧЕТЫРЕ;

19. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

В перечисленных заголовках циклов ошибок нет в

- ☐ For x:=3 to 12
- ☐ For y=0 to 7
- ☐ For k:=1 to 5.5
- ☐ For j:=10 to -2

20. Задание

Дополните предложение.

Значение переменной S после выполнения программы:

```
Var a,s:integer;
```

```
Begin
```

```
S:=0;
```

```
For a:=1 to 4 do
```

```
S:=S+sqr(a);
```

```
Writeln('S=',S);
```

```
End.
```

равно _____.

Правильные варианты ответа: 30;

21. Задание

Выберите правильный вариант ответа.

Если элементы массива D[1..5] равны соответственно 3, 4, 5, 1, 2, то значение выражения D[D[5]] - D[D[3]] равно _____.

- ☐ 2
- ☐ 1
- ☐ -1
- ☐ -3

Тест оценивается следующим образом:

«5» - 86-100% правильных ответов на вопросы;

«4» - 71-85% правильных ответов на вопросы;

«3» - 51-70% правильных ответов на вопросы;

«2» - 0-50% правильных ответов на вопросы.

4. Вопросы для подготовки к зачёту

1. Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах?
2. Значение информатики при освоении профессий СПО?
3. Основные этапы развития информационного общества?
4. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов?
5. Информационная культура человека?
6. Национальные информационные ресурсы России?
7. Классификация национальных ресурсов, этические и правовые аспекты информационной деятельности человека?
8. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения?
9. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности)?
10. Стоимостные характеристики информационной деятельности?
11. Подходы к понятию и измерению информации? Информационные объекты

- различных видов?
12. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации?
 13. Представление информации в двоичной системе счисления?
 14. Носители информации?
 15. Виды информации?
 16. Кодирование информации?
 17. Измерение информации?
 18. Информационные процессы?
 19. Информатизация общества, развитие вычислительной техники?
 20. Непозиционные и позиционные системы счисления?
 21. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления как основа работы компьютера?
 22. Перевод из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления?
 23. Двоичная арифметика?
 24. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации?
 25. Принципы обработки информации компьютером?
 26. Арифметические и логические основы работы компьютера?
 27. Алгоритмы и способы их описания?
 28. Компьютер как исполнитель команд?
 29. Программный принцип работы компьютера?
 30. Примеры компьютерных моделей различных процессов?
 31. Среда программирования?
 32. Тестирование готовой программы?
 33. Программная реализация несложного алгоритма?
 34. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели?
 35. Принципы обработки информации при помощи компьютера?
 36. Арифметические и логические основы работы компьютера? Алгоритмы и способы их описания?
 37. Основы логики? Логические выражения и операции?
 38. Таблицы истинности? Построение логических схем?
 39. Использование логических устройств в вычислительной технике?
 40. Алгоритмы и их формальное исполнение?
 41. Основные типы алгоритмических структур?
 42. Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных?
 43. Разработка несложного алгоритма решения задачи?
 44. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях?
 45. Определение объемов различных носителей информации? Архив информации?
 46. Программы архивирования информационных объектов?
 47. Создание баз данных и архивов информации?
 48. Извлечение информации из баз данных и архивов?
 49. Управление процессами?
 50. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности?
 51. Автоматизированное рабочее место специалиста?
 52. Виды автоматизированных систем?
 53. Назначение, состав и принципы организации типовых профессиональных автоматизированных систем, представленных на отечественном рынке?

54. Архитектура компьютеров? Основные характеристики компьютеров?
55. Виды программного обеспечения компьютеров?
56. Принципиальная схема ЭВМ?
57. Принцип открытой архитектуры? (Магистрально-модульный принцип построения компьютера?)
58. Состав персонального компьютера?
59. Состав и функции системного блока: процессор, материнская плата, интерфейсы, память, накопители информации, видео- и звуковые карты?
60. Базовая конфигурация персонального компьютера? Мультимедийный персональный компьютер?
61. Периферийные устройства: клавиатура, монитор, дисковод, мышь, принтер, сканер, модем, джойстик; мультимедийные компоненты?
62. Устройства локальной сети?
63. Типы топологии локальных сетей: звезда, кольцо, общая шина?
64. Настройка сети в операционной системе Windows?
65. Защита информации, антивирусная защита?
66. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту?
67. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности?
68. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста?
69. Интерфейс Word? Правила ввода и редактирования текста?
70. Форматирование фрагментов текста? Настройка Word? Элементы окна?
71. Строка состояния? Операции с документами? Масштаб просмотра?
72. Панели инструментов? Правила ввода текста? Выделение текста, перемещение по документу?
73. Редактирование текста? Проверка орфографии? Автоматические переносы? Форматирование шрифтовое?
74. Форматирование абзацев? Стили? Создание и оформление списков? Обрамление и заливка фрагментов текста?
75. Подготовка документа к печати? Колонтитулы, разбивка на страницы?
76. Нумерация страниц? Параметры страниц, печати?
77. Интерфейс Excel? Элементы ЭТ? Ввод и форматирование текстовой, числовой информации?
78. Вычисления? Функции?
79. Окно Excel? Настройка? Ввод данных?
80. Структура таблицы? Перемещение по таблице?
81. Выделение элементов? Перемещение и копирование участков таблицы?
82. Оформление таблицы? Форматы данных? Арифметические операции?
83. Вычисление по формулам? Библиотека встроенных функций?
84. Использование функций в формулах? Ошибки в формулах?
85. Копирование формул? Визуализация числовых данных с использованием графиков и диаграмм?
86. Создание и редактирование диаграмм?
87. Озвучивание презентации? Использование средств мультимедиа?
88. Запись и воспроизведение звука?
89. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер?
90. Глобальная сеть Интернет (Web-страницы, форум, Интернет-магазины, новости и пр?)

5. Учебно-методическое обеспечение промежуточной аттестации студентов. Критерии оценки успеваемости.

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой и учебником. При проверке усвоения материала необходимо выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

2. Основными формами проверки учащихся по информатике являются устный опрос, самостоятельная работа, тестирование, практическая работа на ЭВМ зачет и диф. зачет.

3. При оценке письменных и устных в первую очередь учитываются показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Ошибкой считается погрешность, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями и (или) умениями, указанными в программе.

Недочетами считаются погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения, например, неаккуратная запись, небрежное выполнение блок-схемы и т. п.

4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач. Ответ за теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически и логически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Практическая работа на ЭВМ считается безупречной, если учащийся самостоятельно или с незначительной помощью учителя выполнил все этапы решения задачи на ЭВМ, и был получен верный ответ или иное требуемое представление задания.

5. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросах, а также при самостоятельной работе на ЭВМ, проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: 1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

6. Преподаватель может повысить оценку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком уровне владения информационными технологиями учащимся, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им основных заданий. **Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:**

- оценка «5» выставляется, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;

- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя.

- оценка «4» выставляется, если ответ имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;

- нет определенной логической последовательности, неточно используется математическая и специализированная терминология и символика;

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу учителя.
- **оценка «3» выставляется, если:**
 - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
 - ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
 - при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.
- **оценка «2» выставляется, если:**
 - не раскрыто основное содержание учебного материала;
 - обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
 - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценка самостоятельных работ по теоретическому курсу

Оценка "5" ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью;
- на качественные и теоретические вопросы дан полный, исчерпывающий ответ литературным языком с соблюдением технической терминологии в определенной логической последовательности, учащийся приводит новые примеры, устанавливает связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов, умеет применить знания в новой ситуации;
- учащийся обнаруживает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения.

Оценка "4" ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью или не менее чем на 80 % от объема задания, но в ней имеются недочеты и несущественные ошибки: правильно записаны исходные формулы, но не записана формула для конечного расчета; ответ приведен в других единицах измерения.
- ответ на качественные и теоретические вопросы удовлетворяет вышеперечисленным требованиям, но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятий, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач;
- учащийся испытывает трудности в применении знаний в новой ситуации, не в достаточной мере использует связи с ранее изученным материалом и с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка "3" ставится в следующем случае:

- работа выполнена в основном верно (объем выполненной части составляет не менее 2/3 от общего объема), но допущены существенные неточности; пропущены промежуточные расчеты.
- учащийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий и закономерностей;
- умеет применять полученные знания при решении простых задач с

использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и сложных количественных задач, требующих преобразования формул.

Оценка "2" ставится в следующем случае:

- работа в основном не выполнена (объем выполненной части менее 2/3 от общего объема задания);
- учащийся показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, не умеет решать количественные и качественные задачи.

Практическая работа на ЭВМ оценивается следующим образом:

- **оценка «5» ставится, если:**
 - учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;
 - работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;
- **оценка «4» ставится, если:**
 - работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;
 - правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;
 - работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.
- **оценка «3» ставится, если:**
 - работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.
- **оценка «2» ставится, если:**
 - допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.
- **Тест оценивается следующим образом:**
 - «5» - 86-100% правильных ответов на вопросы;
 - «4» - 71-85% правильных ответов на вопросы;
 - «3» - 51-70% правильных ответов на вопросы;
 - «2» - 0-50% правильных ответов на вопросы.