

Кировское областное государственное профессиональное
образовательное бюджетное учреждение
«Кировский многопрофильный техникум»

**Оценочные материалы
ОУП.05 Информатика
(Предметная область «Математика и информатика»)**

общеобразовательного цикла

основной профессиональной образовательной программы
среднего профессионального образования
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии

08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ (МСС)

г. Киров
2024 г.

Рассмотрено и одобрено
предметной (цикловой)
комиссией преподавателей
общеобразовательных дисциплин
Протокол №1 от «26» 08 2024 г.
Председатель ПЦК
/ /

Согласовано
заместитель директора
по учебно-методической
работе
_____/ Гиберт Е.В. /
«26» 08 2024 г.

Автор-составитель
/ Верещагина А.Г. /
преподаватель КОГПОБУ «Кировский
многопрофильный техникум».

«26» 08 2024 г.

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

Содержание

1. Паспорт ФОС	4
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке	7
2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине «Информатика и ИКТ» осуществляется комплексная проверка следующих видов учебной деятельности студентов:	7
3. Оценка освоения учебной дисциплины:	12
3.1. Формы и методы оценивания.....	12
3.2. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам).....	13
3.3. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины	18
3.3.1. Введение	18
3.3.2. «Информационная деятельность человека»	25
3.3.3. «Представление и обработка информации»	30
3.3.4.«Алгоритмизация и программирование».....	38
3.3.5. «Компьютерное моделирование»	42
3.3.6. «Реализация основных информационных процессов с помощью компьютера»	45
3.3.7. «Архитектура компьютеров».....	52
3.3.8. «Компьютерные сети»	54
3.3.9. «Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации. Антивирусная защита»	56
3.3.10. «Технологии создания и преобразования информационных объектов»	59
3.3.11. Телекоммуникационные технологии»	65
4. Контрольно-измерительные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине.....	69
Лист согласования.....	Ошибка! Закладка не определена.

1. Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов

Освоение содержания учебной дисциплины ОУП. 05 Информатика обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностные результаты:

- Л1. чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- Л2. готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- Л3. 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;
- Л4. умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- Л5. умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- Л6. умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- Л7. готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

метапредметные результаты:

- М1. умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- М2. 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;
- М3. использование различных видов информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- М4. умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- М5. 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;

М6. 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;

М7. умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

предметные результаты:

П1.сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

П2.владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

П3.владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

П4.владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

П5.сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;

П6.владение компьютерными средствами представления и анализа данных;

П7.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 работы в Интернете.

Вышеперечисленные результаты направлены на формирование у обучающихся следующих общих компетенций:

ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

- ОК.03.** Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- ОК.04.** Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством;
- ОК.05.** Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК.06.** Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
- ОК.07.** Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК.08.** Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК.09.** Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
- ОК.10.** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
- ОК.11.** Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере;

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине «Информатика и ИКТ» осуществляется комплексная проверка следующих видов учебной деятельности студентов:

Таблица 1

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Введение	
– Выделение основных информационных процессов в реальных системах – поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; – Классификация информационных процессов по принятому основанию.	Входной контроль (тестовая работа) Текущий контроль (устный опрос)
Раздел 1. Информационная деятельность человека.	
Информационная деятельность человека	
–Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. –Выявление проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения. –Использование ссылок и цитирования источников информации. – Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ –использование на практике базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, –Классификация информационных процессов по принятому основанию. –Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.	Текущий контроль (устный опрос, тестовые задания, письменные задания, практические работы). Рубежный контроль (контрольная работа).

– Владение нормами информационной этики и права.	
Раздел 2. Информация и информационные процессы.	
Представление и обработка информации	
– Владение компьютерными средствами представления и анализа данных. – Умение отличать представление информации в различных системах счисления. – Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. п.). – Знание о дискретной форме представления информации. – Знание способов кодирования и декодирования информации. – Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. – Знание математических объектов информатики. – Применение знаний в логических формулах	Текущий контроль (устный опрос, тестовые задания, практические работы, письменные задания, решение задач.) Рубежный контроль (контрольная работа)
Алгоритмизация и программирование	
– Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. – Анализ алгоритмов с использованием таблиц. – Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения. – Разбиение процесса решения задачи на этапы. – Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм – Определение, для какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем); Примеры задач: – алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива); – алгоритмы анализа записей чисел в позиционной	Текущий контроль (устный опрос, тестовые работы, практические работы.) Рубежный контроль (контрольная работа с тестовыми и практическими заданиями)

<i>системе счисления;</i> – алгоритмы решения задач методом перебора; – алгоритмы работы с элементами массива – Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.	
Компьютерные Модели	
– Выделение в исследуемой ситуации: объект, субъект, модель. – Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования; – Представление о компьютерных моделях, умение приводить примеры; – Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.	Текущий контроль (устный опрос, практические работы.) Рубежный контроль (контрольная работа)
Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров	
– Анализ и сопоставление различных источников информации. – Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью.	Текущий контроль (устный опрос, практические задания, тестовые задания, практические работы) Рубежный контроль (тестовая работа)
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий.	
Архитектура компьютеров	
– Анализ компьютера с точки зрения единства аппаратных и программных средств. – Анализ устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации. – Определение средств, необходимых для осуществления информационных процессов при решении задач. – Анализ интерфейса программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов. – Выделение и определение назначения элементов окна программы	Текущий контроль (устный опрос, тестовые задания, практические работы) Рубежный контроль (тестовая работа)

Компьютерные сети	
– Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. – Представление о типологии компьютерных сетей, умение приводить примеры. – Знание о возможности разграничения прав доступа в сеть и применение этого на практике.	Текущий контроль (устный опрос, тестовые задания, практические работы) Рубежный контроль (тестовая работа)
Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.	
– Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. – Реализация антивирусной защиты компьютера. – Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете, применение их на практике.	Текущий контроль (устный опрос, тестовые задания, практические работы) Рубежный контроль (тестовая работа)
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов.	
– Умение работать с библиотеками программ. – Использование компьютерных средств представления и анализа данных. – Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера. – Пользование базами данных и справочными системами. – Анализ условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач; – Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. – Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними.	Текущий контроль (тестовые задания, практические работы) Рубежный контроль (тестовая работа с практическими заданиями)
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии.	
Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	

– Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. – Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий, применение их на практике. – Знание способов подключения к сети Интернет и использование их в своей работе. – Представление о способах создания и сопровождения сайта, умение приводить примеры.	Текущий контроль (устный опрос, тестовые задания, практические работы) Рубежный контроль (тестовая работа)
Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных сетях.	
– Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом. – Представление о возможностях сетевого программного обеспечения, умение приводить примеры.	Текущий контроль (устный опрос, тестовые задания, практические работы) Рубежный контроль (тестовая работа)
Примеры сетевых систем для различных направлений профессиональной деятельности.	
– Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений.	Текущий контроль (устный опрос, тестовые задания, практические работы) Рубежный контроль (тестовая работа)
Итоговый контроль (дифференцированный зачет)	

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат предметные и метапредметные результаты, предусмотренные рабочей программой учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Формой аттестации является дифференцированный зачет.

Обучающиеся, выполнившие основные виды текущего и рубежного контроля, допускаются к дифференцированному зачету.

3.2. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые результаты	Форма контроля	Проверяемые результаты	Форма контроля	Проверяемые результаты
Введение	<i>Устный опрос</i>	<i>М3, П7</i>	<i>Тестовая работа</i>	<i>М3, П7</i>		
Раздел 1. Информационная деятельность человека			<i>Контрольная работа № 1</i>	<i>М1, М3, П7</i>		
Тема 1.1. Информационная деятельность человека.	<i>Устный опрос Тестовые задания, Письменные задания, Практические работы №№ 1 - 3</i>	<i>М1, М3, П7</i>				
Раздел 2. Информация и информационные процессы						
Тема 2.1. Представление и	<i>Устный опрос, Тестовые задания, письменные задания,</i>	<i>М3</i>	<i>Контрольная работа №2</i>	<i>М3</i>		

обработка информации	<i>Практические работы №№ 4, 5</i>					
Тема 2.2. Алгоритмизация и программирование.	<i>Устный опрос Тестовые задания, Практические работы №№ 6 - 13</i>	<i>М3, П2, П3, П4</i>	<i>Контрольная работа №3</i>	<i>М3, П2, П3, П4</i>		
Тема 2.3. Компьютерное моделирование.	<i>Устный опрос Практические работы №№ 14, 15</i>	<i>П5</i>	<i>Контрольная работа №4</i>	<i>П5</i>		
Тема 2.4. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютера.	<i>Устный опрос Тестовые задания, Практическая работа №№ 16, 17</i>	<i>П5</i>	<i>Контрольная работа №5</i>	<i>П5</i>		
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий			<i>Контрольная работа №6</i>	<i>М4, М5, М6, М7, П6. П7</i>		

Тема 3.1. Архитектура компьютеров.	<i>Устный опрос Тестирование Практические работы №№ 18 - 20</i>	<i>М4, М7, П6</i>				
Тема 3.2. Компьютерные сети.	<i>Устный опрос Тестирование Практические работы №№ 21 - 23</i>	<i>М5, М6</i>				
Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережени е. Защита информации, антивирусная защита.	<i>Устный опрос Тестирование Практические работы №№ 24, 25</i>	<i>М6, П7</i>				
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов.			<i>Контрольна я работа № 7</i>	<i>М4, М6, М7, П6</i>		

Тема 4.1. Технологии создания и преобразования информационных объектов.	<i>Тестовые задания, Практические работы №№ 26 - 33</i>	<i>М4, М6, М7, П6</i>				
Раздел 5. Телекоммуникац ионные технологии.			<i>Контрольна я работа № 8</i>	<i>М1, М2, М3, М5, П6</i>		
Тема 5.1. Телекоммуникац ионные технологии.	<i>Устный опрос Тестовые задания, Практические работы №№ 34 - 44</i>	<i>М1, М2, М3, М5, П6</i>				
					<i>Дифференцирова нный зачет</i>	<i>М1 – М7, П1 – П7</i>

A5.Примером текстовой информации может служить:

- а) музыкальная заставка;
- б) таблица умножения;
- в) иллюстрация в книге;
- г) фотография;
- д) реплика актера в спектакле.

A6.Укажите “лишний” объект с точки зрения способа представления информации:

- а) фотография;
- б) разговор по телефону;
- в) картина;
- г) чертеж;
- д) учебник по биологии.

A7.Информационными процессами называются действия, связанные:

- а) с созданием глобальных информационных систем;
- б) с работой средств массовой информации;
- в) с получением (поиском), хранением, передачей, обработкой и использованием информации;
- г) с организацией всемирной компьютерной сети;
- д) с разработкой новых персональных компьютеров.

A8.Под носителем информации понимают:

- а) линии связи для передачи информации;
- б) параметры физического процесса произвольной природы, интерпретирующиеся как информационные сигналы;
- в) устройства для хранения данных в персональном компьютере;
- г) аналого-цифровой преобразователь;
- д) среду для записи и хранения информации.

A9.Расследование преступления представляет собой информационный процесс:

- а) кодирования информации;
- б) поиска информации;
- в) хранения информации;
- г) передачи информации;
- д) защиты информации.

A10.При передаче информации в обязательном порядке предполагается наличие:

- а) двух людей;
- б) осмысленности передаваемой информации;
- в) источника и приемника информации, а также канала связи между ними;
- г) избыточности передающейся информации;
- д) дуплексного канала связи.

A11.Перевод текста с английского языка на русский является процессом:

- а) хранения информации;
- б) передачи информации;
- в) поиска информации;
- г) обработки информации;
- д) ни одним из перечисленных выше процессов.

A12.Идея программного управления процессами вычислений была впервые высказана:

- а) Н. Винером;
- б) Дж. Маучли;
- в) А. Лавлейс;
- г) Ч. Бэббиджем;
- д) Дж. фон Нейманом

A13. Среди возможных негативных последствий развития современных средств информационных и коммуникационных технологий указывают:

- а) реализацию гуманистических принципов управления социумом;
- б) формирование единого информационного пространства человеческой цивилизации;
- в) разрушение частной жизни людей;
- г) организацию свободного доступа каждого человека к информационным ресурсам человеческой цивилизации;
- д) решение экологических проблем.

A14. Система счисления — это:

- а) совокупность цифр I, V, X, L, C, D, M;
- б) совокупность цифр 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9;
- в) совокупность цифр 0, 1;
- г) принятый способ записи чисел;
- д) множество натуральных чисел.

A15. Число 100 в десятичной системе счисления при переводе в двоичную систему счисления равно:

- а) 1010101 б) 101010 в) 1100100 г) 1101100 д) 1000000

A16. В теории информации количество информации в сообщении определяется как:

- а) количество различных символов в сообщении;
- б) мера уменьшения неопределенности, связанного с получением сообщения;
- в) объем памяти компьютера, необходимый для хранения сообщения;
- г) сумма произведений кодируемого символа на среднюю вероятность его выбора из алфавита;
- д) мощность физического сигнала — носителя информации.

A17. Даны три сообщения:

- 1) “Монета упала цифрой вверх”;
- 2) “Игральная кость упала вверх гранью с тремя очками”;
- 3) “На светофоре горит красный свет”.

Какое из них согласно теории информации содержит больше информации:

- а) первое;
- б) второе;
- в) третье;
- г) количество информации во всех сообщениях одинаково;
- д) вопрос некорректен.

A18. Компьютер — это:

- а) устройство для работы с текстами;
- б) электронное устройство для обработки чисел;
- в) устройство для хранения информации любого вида;
- г) многофункциональное электронное устройство для работы с информацией;
- д) устройство для обработки аналоговых сигналов.

A19. При подключении компьютера к телефонной сети используется:

- а) принтер;
- б) факс;
- в) сканер;

г) модем; д) монитор.

A20. Операционная система — это:

- а) совокупность основных устройств компьютера;
- б) система программирования на языке низкого уровня;
- в) набор программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним;
- г) совокупность программ, используемых для операций с документами;
- д) программа для уничтожения компьютерных вирусов.

A21. Компьютерные вирусы:

- а) возникают в связи со сбоями в работе аппаратных средств компьютера;
- б) пишутся людьми специально для нанесения ущерба пользователям персональных компьютеров;
- в) зарождаются при работе неверно написанных программных продуктов;
- г) являются следствием ошибок в операционной системе;
- д) имеют биологическое происхождение.

A22. Алгоритм — это:

- а) правила выполнения определенных действий;
- б) ориентированный граф, указывающий порядок исполнения некоторого набора команд;
- в) понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на достижение поставленных целей;
- г) набор команд для компьютера;
- д) протокол вычислительной сети.

A23. Текстовый редактор — это:

- а) программа, предназначенная для работы с текстовой информацией в процессе делопроизводства, редакционно-издательской деятельности и др.;
- б) программа обработки изображений при создании мультимедийных игровых программ;
- в) программа управления ресурсами персонального компьютера при создании документов;
- г) программа автоматического перевода текста на символических языках в текст, записанный с использованием машинных кодов;
- д) работник издательства, осуществляющий проверку и исправление ошибок в тексте при подготовке рукописи к печати.

A24. Какая операция нарушает признак, по которому подобраны все остальные операции из приводимого ниже списка:

- а) сохранение текста; г) удаление фрагмента текста;
- б) форматирование текста; д) копирование фрагмента текста.
- в) перемещение фрагмента текста;

A25. Поиск слова в тексте по заданному образцу является процессом:

- а) хранения информации;
- б) обработки информации;
- в) передачи информации;
- г) уничтожения информации;
- д) получения информации.

A26. Графический редактор — это:

- а) программа для работы преимущественно с текстовой информацией;
- б) программа для создания мультфильмов;
- в) программа для обработки изображений;
- г) программа для управления ресурсами ПК при создании рисунков;
- д) художник-график.

A27. Электронная таблица представляет собой:

- а) совокупность нумерованных строк и поименованных с использованием букв латинского алфавита столбцов;
- б) совокупность поименованных с использованием букв латинского алфавита строк и нумерованных столбцов;
- в) совокупность пронумерованных строк и столбцов;
- г) совокупность строк и столбцов, именуемых пользователем произвольным образом;
- д) таблицу, набранную в текстовом редакторе.

A28. В ячейке H5 электронной таблицы записана формула $=B\$5*V5$. Какая формула будет получена из нее при копировании в ячейку H7:

- а) $=B\$5*V7$;
- б) $=B\$5*V5$;
- в) $=B\$7*V7$;
- г) $=B\$7*V5$;
- д) $=B\$5*5$.

A29. Диаграмма, отдельные значения которой представлены точками в декартовой системе координат, называется:

- а) гистограммой;
- б) линейчатой;
- в) круговой;
- г) объемной;
- д) точечной.

A30. Предположим, что некоторая база данных описывается следующим перечнем записей:

- 1) Иванов, 1956, 2400
- 2) Сидоров, 1957, 5300
- 3) Петров, 1956, 3600
- 4) Козлов, 1952, 1200

Какие из записей этой БД поменяются местами при сортировке по возрастанию, произведенной по первому полю:

- а)3 и 4; б)1 и 3; в)1 и 4; г)2 и 3; д)2 и 4.

Часть В.

B1. С помощью антивирусной программы проверьте данную Вам флэш-карту на наличие вирусов и при их обнаружении вылечите ее. (Полученный **протокол** покажите проверяющему учителю.)

B2. Используя возможности текстового процессора, создайте приглашение в форме открытки на праздник «Последнего звонка» в вашей школе. В работе используйте **не менее трехвидов шрифтов**, готовую коллекцию **рисунков и рамок**, имеющихся на компьютере, или создайте самостоятельно рисунок в открытке. (Изображение открытки покажите проверяющему учителю.)

B3. Создайте свою собственную **мини-базу данных** ("Записную книжку"). Представьте в ней все **данные** о пяти друзьях так, как это сделано в таблице. Выполните **сортировку** записей одной копии исходной таблицы по фамилиям в алфавитном порядке, другой копии - по дате рождения. (Свою работу покажите проверяющему учителю).

№	Фамилия	Имя	Дата рождения	Адрес
1	Федотов	Иван	10.09.79	Лесная, 10
2	Апатова	Анна	30.01.78	Садовая, 19
3	Дутов	Алексей	26.11.79	Кирова,67-4
4	Шилов	Георгий	17.05.81	Мира, 124-12
5	Карпов	Игорь	12.07.82	Сиреневая, 17

B4. Используя приведенные ниже данные в **электронной таблице**, постройте **графическое изображение** двух зависимостей:

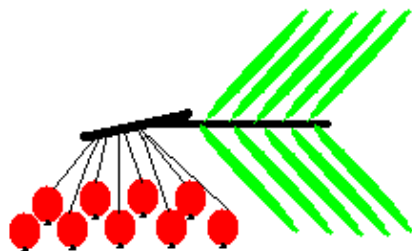
- 1) названия города (по оси X) и географической широты этого города (по оси Y) – *ряд 1*;

2) названия города (по оси X) и средней дневной температуры за последнюю неделю марта (по той же оси Y) – *ряд 2*.

Используйте тип диаграммы «График» по Вашему выбору.

Город	Широта	Температура
Воронеж	51,5	16
Краснодар	45	24
Липецк	52,6	12
Новороссийск	44,8	25
Ростов на Дону	47,3	19
Рязань	54,5	11
Северодвинск	64,8	5
Череповец	59,4	7
Ярославль	57,7	10

В5. Средствами графического редактора создать рисунок:



Критерии оценки:

Оценка «5» (отлично) ставится, если верно выполнено **>85%** всех заданий;

Оценка «4» (хорошо) ставится, если верно выполнено от **65 до 85%** всех заданий;

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если верно выполнено от **50 до 65%** всех заданий;

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если верно выполнено **менее 50%** всех заданий.

3.3.2. «Информационная деятельность человека»

М1 – умение определять цели составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

М3 – использование различных видов информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

П7 – 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 работы в Интернете.

1) Задания в тестовой форме

№ 1.Какой критерий не относится к понятию "информационное общество"?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) наличие компьютеров
- 2) уровень развития компьютерных сетей
- 3) уровень развития производства
- 4) количество населения, занятого в информационной сфере

№ 2. Перечислите группы компьютерные программы по их юридическому статусу:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) лицензионные
- 2) нелицензионные
- 3) условно бесплатные
- 4) скачанные
- 5) бесплатные (свободно распространяемые)

№ 3. Что получает корреспондент при регистрации электронной подписи?

Запишите ответ:

№ 4. Программный продукт разработан ЗАО "1С" и работает с 2018 года.

Запишите знак охраны авторского права для этого продукта: ©

Запишите ответ:

№ 5. Каковы методы защиты информации в компьютерных системах от сбоев оборудования и программного обеспечения?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) систематическое архивирование информации
- 2) отмена последнего действия
- 3) антивирусные программы

4) резервное копирование файлов

5) "электронные замки"

№ 6. Кто является правообладателем программы для ЭВМ или базы данных?

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:

1) лицо, пользующееся программой или базой данных

2) лицо, продавшее программу или базу данных

3) автор, его наследник, а также любое физическое или юридическое лицо, обладающее исключительным правом на программу для ЭВМ или базу данных в силу закона или договора.

№ 7. Влечет ли передача прав на материальный носитель передачу каких-либо прав на программу ЭВМ?

Выберите несколько из 2 вариантов ответа:

1) да

2) нет

№ 8. Какие противоправные действия с компьютерной информацией со стороны граждан РФ отражены в УК РФ?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1) неправомерный доступ к компьютерной информации

2) создание прикладного программного обеспечения

3) распространение лицензионных программ

4) создание, использование и распространение вредоносных программ для ЭВМ

№ 9. Какое наказание предусматривает УК РФ за несанкционированный доступ к компьютерной информации, совершенный гражданином РФ, в результате которого произошел сбой в работе ЭВМ, системы ЭВМ или их сети?

Выберите несколько из 7 вариантов ответа:

1) штраф до 10 тысяч рублей

2) штраф до 200 тысяч рублей

3) обязательные работы на срок от 1 до 3 лет

4) обязательные работы на срок от 120 до 180 часов

5) исправительные работы на срок до 1 года

6) исправительные работы на срок от 1 до 3 лет

7) лишение свободы на срок до 2 лет

№ 10. Что не относится к информационным товарам?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) Патенты

2) Компьютерные игры

3) Книги

4) Продукты питания

№ 11. Что из перечисленного является компонентом информационной культуры?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) умение готовить
- 2) навыки вождения автомобиля
- 3) знания и умения в области отделочных работ
- 4) знание и соблюдение правовых и этических норм

№ 12. Продолжите формулировку.

Информационное общество - это...

Запишите ответ:

№ 13. Продолжите формулировку.

Информационная культура - это...

Запишите ответ:

2) Письменные задания

Вопросы по основным положениям закона:

1. Кто является правообладателем и на основании каких фактов?
2. Влечет ли передача прав на материальный носитель передачу каких-либо прав на программу ЭВМ?
3. На основании каких действий правообладатель может оповестить о своих правах на программу ЭВМ?
4. Каков срок действия авторского права?
5. Какие действия относятся к нарушению авторского права?
6. Что такое контрафактный экземпляр?
7. Перечислите права автора или правообладателя.

Вопросы по основным положениям главы 28 УК РФ

1. Какие противоправные действия с комп. информацией со стороны граждан РФ отражены в УК РФ?
2. Какое наказание предусматривает УК РФ за несанкционированный доступ к компьютерной информации, совершенный гражданином РФ, в результате которого произошел сбой в работе ЭВМ, системы ЭВМ или их сети?
3. За какое правонарушение в сфере комп. информации граждан РФ наказывается лишением свободы сроком до 3 лет со штрафом до 200000 рублей?

4. За какое правонарушение в сфере компьютерной информации гражданин РФ наказывается лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до 5 лет?
5. За какое правонарушение в сфере комп. информации гражданин РФ наказывается обязательными работами на срок от 180 до 240 часов?
6. За какое правонарушение в сфере компьютерной информации гражданин РФ наказывается лишением свободы сроком до 2 лет?

3) Практическая работа № 1 «Информационные ресурсы»

Практическая работа № 2 «Программное обеспечение»

Практическая работа № 3 «Виды программных продуктов»

4) Контрольная работа № 1 «Информационная деятельность человека»

1. За какое правонарушение в сфере компьютерной информации гражданин РФ наказывается лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью в течение 5 лет?
2. Программный продукт разработан ЗАО «1С» И работает с 2018 года. Запишите знак охраны авторского права для этого продукта: ©...
3. Кто является правообладателем программы для ЭВМ или базы данных?
4. Какие противоправные действия с компьютерной информацией со стороны граждан РФ отражены в УК РФ?
5. За какое правонарушение в сфере компьютерной информации гражданин РФ наказывается лишением свободы сроком до 3 лет со штрафом до 200 000 рублей?
6. Какой критерий не относится к понятию «информационное общество»:
 - 1) наличие компьютеров
 - 2) уровень развития компьютерных сетей
 - 3) уровень развития производства
 - 4) количество населения, занятого в информационной сфере?
7. Что представляет собой рынок информационных ресурсов?

Критерии оценки:

Оценка «5» (отлично) ставится, если все 7 заданий выполнены верно и полностью.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если 6 заданий выполнены верно и полностью.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если 4-5 заданий выполнены верно и полностью.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если выполнено менее 4 заданий верно и полностью.

3.3.3. «Представление и обработка информации»

МЗ – использование различных видов информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

1) Задания в тестовой форме

А1. Информация в теории информации — это:

- а) то, что поступает в наш мозг из многих источников и во многих формах и, взаимодействуя там, образует нашу структуру знания;
- б) сведения, полностью снимающие или уменьшающие существующую до их получения неопределенность;
- в) неотъемлемый атрибут материи;
- г) отраженное разнообразие;
- д) сведения, обладающие новизной.

А2. Информацию, не зависящую от чьего-либо мнения или суждения, называют:

- а) достоверной;
- б) актуальной;
- в) объективной;
- г) полезной;
- д) понятной.

А3. Наибольший объем информации человек получает при помощи:

- а) осязания;
- б) слуха;
- в) обоняния;
- г) зрения;
- д) вкусовых рецепторов

А4. Какое из высказываний ЛОЖНО:

- а) диск может являться носителем графической информации;
- б) бумага может являться носителем графической информации;
- в) грампластинка может являться носителем графической информации;
- г) холст может являться носителем графической информации;
- д) видеопленка может являться носителем графической информации.

А5. Примером текстовой информации может служить:

- а) музыкальная заставка;
- б) таблица умножения;
- в) иллюстрация в книге;
- г) фотография;
- д) реплика актера в спектакле.

А6. Укажите “лишний” объект с точки зрения способа представления информации:

- а) фотография;
- б) разговор по телефону;
- в) картина;
- г) чертеж;
- д) учебник по биологии.

А7. Информационными процессами называются действия, связанные:

- а) с созданием глобальных информационных систем;
- б) с работой средств массовой информации;
- в) с получением (поиском), хранением, передачей, обработкой и использованием информации;
- г) с организацией всемирной компьютерной сети;
- д) с разработкой новых персональных компьютеров.

А8. Под носителем информации понимают:

- а) линии связи для передачи информации;
- б) параметры физического процесса произвольной природы, интерпретирующиеся как информационные сигналы;
- в) устройства для хранения данных в персональном компьютере;
- г) аналого-цифровой преобразователь;
- д) среду для записи и хранения информации.

А9. Расследование преступления представляет собой информационный процесс:

- а) кодирования информации;
- б) поиска информации;
- в) хранения информации;
- г) передачи информации;
- д) защиты информации.

А10. При передаче информации в обязательном порядке предполагается наличие:

- а) двух людей;
- б) осмысленности передаваемой информации;
- в) источника и приемника информации, а также канала связи между ними;
- г) избыточности передающейся информации;
- д) дуплексного канала связи.

А11. Перевод текста с английского языка на русский является процессом:

- а) хранения информации;
- б) передачи информации;
- в) поиска информации;
- г) обработки информации;
- д) ни одним из перечисленных выше процессов.

A12. Среди возможных негативных последствий развития современных средств информационных и коммуникационных технологий указывают:

- а) реализацию гуманистических принципов управления социумом;
- б) формирование единого информационного пространства человеческой цивилизации;
- в) разрушение частной жизни людей;
- г) организацию свободного доступа каждого человека к информационным ресурсам человеческой цивилизации;
- д) решение экологических проблем.

A13. Система счисления — это:

- а) совокупность цифр I, V, X, L, C, D, M;
- б) совокупность цифр 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9;
- в) совокупность цифр 0, 1;
- г) принятый способ записи чисел;
- д) множество натуральных чисел.

A14. Число 100 в десятичной системе счисления при переводе в двоичную систему счисления равно:

- а) 1010101 б) 101010 в) 1100100 г) 1101100 д) 1000000

A15. В теории информации количество информации в сообщении определяется как:

- а) количество различных символов в сообщении;
- б) мера уменьшения неопределенности, связанного с получением сообщения;
- в) объем памяти компьютера, необходимый для хранения сообщения;
- г) сумма произведений кодируемого символа на среднюю вероятность его выбора из алфавита;
- д) мощность физического сигнала — носителя информации.

A16. Даны три сообщения:

- 1) “Монета упала цифрой вверх”;
- 2) “Игральная кость упала вверх гранью с тремя очками”;
- 3) “На светофоре горит красный свет”.

Какое из них согласно теории информации содержит больше информации:

- а) первое;
- б) второе;
- в) третье;
- г) количество информации во всех сообщениях одинаково;
- д) вопрос некорректен.

A17. При подключении компьютера к телефонной сети используется:

- а) принтер;

- б) факс;
- в) сканер;
- г) модем;
- д) монитор

A18. Как представлено число 89_{10} в двоичной системе счисления?

- 1) 1110011 2) 101101 3) 1011011 4) 1011001.

A 19. Сколько единиц в двоичной записи десятичного числа 203,5?

- 1) 3 2) 4 3) 5 4) 6

A 20. Для хранения растрового изображения размером 64×64 пикселя отвели 8 килобайт памяти. Каково максимально возможное количество цветов в палитре изображения?

- 1) 8 2) 16 3) 256 4) 65536

A 21. За минимальную единицу измерения информации принят:

- 1) 1 бод;
- 2) 1 пиксель;
- 3) 1 байт;
- 4) 1 бит

A22. Чему равен 1 байт?

- 1) 2^3 битов;
- 2) 10^3 битов;
- 3) 2^{10} битов;
- 4) 10^{10} битов.

A23. Сколько битов в 1 килобайте?

- 1) 1000 битов;
- 2) $8 \cdot 2^{10}$ битов;
- 3) 1024 бита;
- 4) $8 \cdot 10^3$ битов.

A 24. Чему равен 1 мегабайт?

- 1) 10^6 битов;
- 2) 10^6 байтов;
- 3) 2^{10} Кбайт;
- 4) 2^{10} байтов.

A25. В рулетке общее количество лунок равно 32. Какое количество информации (с точки зрения вероятностного подхода) мы получаем в зрительном сообщении об остановке шарика в одной из лунок?

A 26. Какое количество информации (с точки зрения алфавитного подхода) содержит двоичное число 101_2 ?

- 1) 3 байта;

- 2) 2 байта;
- 3) 3 бита;
- 4) 2 бита.

А 27. Какое количество информации (с точки зрения алфавитного подхода) содержит восьмеричное число 55_8 ?

- 1) 10 битов;
- 2) 8 битов;
- 3) 6 битов;
- 4) 5 битов.

А 28. Какое количество информации (с точки зрения алфавитного подхода) содержит слово «информатика», если считать, что алфавит состоит из 32 букв?

- 1) 55 битов;
- 2) 55 байтов;
- 3) 11 битов;
- 4) 11 байтов.

А 29. Алфавит племени содержит всего 8 букв. Какое количество информации несёт одна буква этого алфавита?

- 1) 8 битов;
- 2) 1 байт;
- 3) 3 бита;
- 4) 2 бита.

А 30. Если вариант теста в среднем имеет объём 20 килобайт (на каждой странице теста 40 строк по 64 символа в строке, 1 символ занимает 8 бит), то количество страниц в тесте равно:

- 1) 10;
- 2) 16;
- 3) 4;
- 4) 8.

А 31. Шахматная доска состоит из 64 полей: 8 столбцов и 8 строк. Какое минимальное количество бит потребуется для кодирования координат одного шахматного поля?

- 1) 4;
- 2) 5;
- 3) 6;
- 4) 7.

А 32. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, оцените информационный объём предложения: «Мой дядя самых честных правил, Когда не в шутку занемог, Он уважать себя заставил И лучше выдумать не мог.»

- 1) 108 бит;

- 2) 864 бита;
- 3) 108 килобайт;
- 4) 864 килобайта.

2) Письменные задания

1. Переведите в десятичную систему счисления следующие числа:

- | | |
|------------------|------------------|
| 1) 1011_2 | 8) 311_8 |
| 2) $110,1101_2$ | 9) 46_{16} |
| 3) 1567_8 | 10) 75_8 |
| 4) $456,73_8$ | 11) $A6_{16}$ |
| 5) $1AC_{16}$ | 12) 127_8 |
| 6) $BF,45D_{16}$ | 13) $222,22_8$ |
| 7) $C7_{16}$ | 14) AA,AA_{16} |

2. В системе счисления с некоторым основанием число 25 записывается в виде 121. Укажите это основание.
3. В системе счисления с некоторым основанием число 20 записывается в виде 110. Укажите это основание.
4. В системе счисления с некоторым основанием число 35 записывается в виде 120. Укажите это основание.
5. Известно, что сообщение учителя о том, что к доске пойдет Саша Орлов, содержит 5 битов информации. Сколько учеников в классе?
6. Из папки DOCUM было удалено 13 файлов, и сообщение об этом содержит 91 бит информации. Сколько файлов осталось в папке?
7. В течение 10 секунд было передано сообщение, количество информации в котором равно 5 000 байтов. Каков размер алфавита, если скорость передачи – 800 символом в секунду?
8. В некотором алфавите записан текст из 300 символов, количество информации в тексте - 150 байтов. Сколько символов в алфавите?
9. Найдите информационный объем страницы текста, если страница содержит 50 строк по 60 символов в строке. Текст написан на русском языке.
10. Вы подошли к светофору, когда горел желтый свет. После этого загорелся зеленый. Какое количество информации Вы получили?
11. В коробке лежат 16 разноцветных карандашей. Какое количество информации несет сообщение о том, что из коробки достали красный карандаш?
12. При угадывании целого числа в диапазоне от 1 до n было получено 7 бит информации. Чему равно n ?
13. Сообщение занимает 3 страницы по 25 строк. В каждой строке записано по 60 символов. Сколько символов в использованном алфавите, если все сообщение содержит 1125 байт?

14. Сообщение, записанное буквами из 64-символьного алфавита, содержит 20 символов. Какой объем информации оно несет?
15. Для хранения растрового изображения размером 128x96 пикселей отвели 6 килобайт памяти. Каково максимально возможное количество цветов в палитре изображения?

3) Практическая работа № 4 «Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации».

Практическая работа № 5 «Представление информации в различных системах счисления».

4) Контрольная работа № 2 «Представление и обработка информации»

1. Как представлено число 89_{10} в двоичной системе счисления?
1) 1110011 2) 101101 3) 1011011 4) 1011001.
2. Переведите число 11101_2 в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления.
3. В коробке 16 карандашей. Какое количество информации несёт сообщение о том, что из коробки достали красный карандаш?
4. Объем сообщения, содержащего 2048 символов, составил $1/512$ часть Мб. Каков размер алфавита, с помощью которого записано сообщение?
5. Сколько Килобайт составляет сообщение, содержащее 12288 битов?
6. Для хранения растрового изображения размером 128x96 пикселей отвели 6 килобайт памяти. Каково максимально возможное количество цветов в палитре изображения?
7. По шестнадцатеричному коду пользуясь таблицей кодировки символов, расшифровать слово:
а) 42 61 73 69 63; б) 50 61 73 63 61 6C.
8. Алфавит племени Мульти состоит из 16 букв. Какое количество информации несёт вопрос: «Привет! Как дела?»
9. Сообщение занимает 3 страницы по 25 строк. В каждой строке записано по 60 символов. Сколько символов в использованном алфавите, если своё сообщение содержит 1125 байт?

Критерии оценки:

Оценка «5» (отлично) ставится, если верно выполнены 8 или 9 заданий и решения всех задач оформлены правильно.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если верно выполнены 6 заданий и их решения правильно оформлены или верно выполнены 8-9 заданий и есть нечеты в оформлении решений задач.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если верно выполнено и оформлено не менее 5 заданий.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если выполнено менее 5 заданий.

3.3.4«Алгоритмизация и программирование»

П7 – 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 работы в Интернете.

М3 – использование различных видов информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

П2 – владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

П3 – владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

П4 – владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специальности.

1) Задания в тестовой форме

1. Я понимаю, что алгоритм – это:

- Любая последовательность действий;
- Строгая последовательность действий;
- Четкое указание исполнителю выполнить каждый шаг вычислительного процесса.

2. Я знаю такие способы описания алгоритмов, как:

- Графический
- Звуковой
- Словесный
- Словесно-формульный
- Программа.

3. Я знаю, что следующие базовые структуры используются для решения задач:

- Иерархическая
- Ветвление
- Линейная
- Информационная

- Циклическая
- Сетевая.

4. Я понимаю, что для алгоритма ветвления характерны следующие признаки:

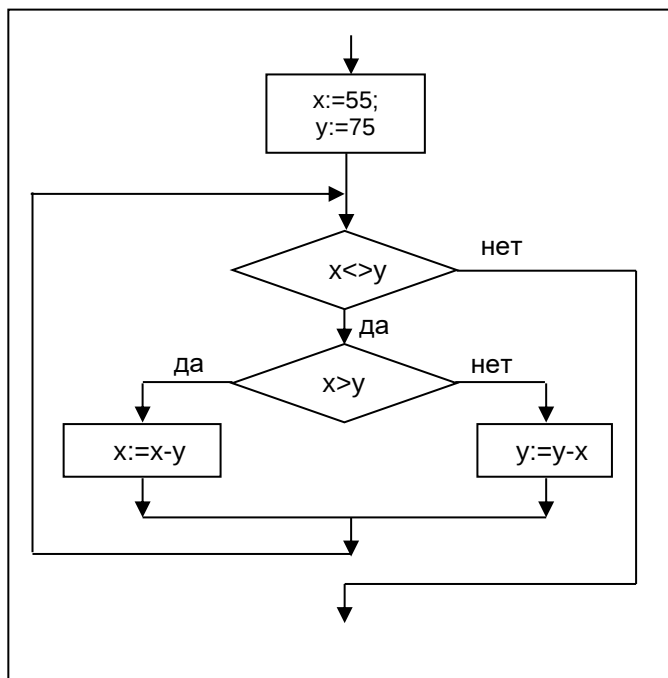
- Наличие условия
- Наличие многократного повторения действий
- Отсутствие выбора
- Выполнение действий последовательно однократно
- Изменение вычислительного процесса в зависимости от результата проверки условия.

5. Я понимаю, что цикл – такая организация действий, при которой:

- Каждый шаг выполняется однократно
- Каждый последующий шаг зависит от предыдущего
- Каждый последующий шаг зависит от выполнения или невыполнения условия
- Действия повторяются многократно.

6. Определите значение целочисленной переменной x после выполнения следующего фрагмента блок-схемы (см. рис.)

- 1)
- 5;
- 10;
- 15.



7. Что позволяет сократить количество найденных документов, то есть сузить область поиска?

- 1) Ничего из перечисленного
- 2) Сужение региона страны поиска
- 3) Воспользоваться каталогом поисковой системы
- 4) Уточнение запроса и поиск в найденных документах
- 5) Написание другого запроса
- 6) Сменить поисковую систему
- 7) Использование расширенного поиска, предлагаемого поисковой системой.

2) Практическая работа № 6 «Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере».

Практическая работа № 7 «Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования»

Практическая работа № 8 «Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях»

Практическая работа № 9 «Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных».

Практическая работа № 10 «Разработка несложного алгоритма решения задачи».

Практическая работа № 11 «Среда программирования».

Практическая работа № 12 «Тестирование программы»

Практическая работа № 13 «Программная реализация несложного алгоритма».

3) Контрольная работа № 3 «Алгоритмизация и программирование»

1. С какого слова начинается блок описания переменных:

- 1) Var
- 2) Type
- 3) Dim
- 4) Sub

2. Что означает запись в строке: `p=InputBox(«Введите число», p%)`?

- 1) В строке используется оператор ввода. В программе надо ввести целое число с клавиатуры.
- 2) В строке используется функция ввода. В программе надо ввести целое число с клавиатуры.
- 3) Эта запись не используется в этом языке программирования.

3. Как обозначается оператор присваивания в VisualBasic?

- 1) :=
- 2) :
- 3) =
- 4) Никак.

4. Процедура ветвления:

- 1) For - to – do;
- 2) Begin – end;
- 3) While – do;
- 4) If – then – else;

5. Что произойдет в результате выполнения фрагмента программы:

```
Private Sub Command1_Click()  
picture1.scale(-10,10)-(10,-10)  
picture1.circle(0,0),5,vbGreen  
End Sub ?
```

- 1) Будет задана система координат.
- 2) Будет построена зеленая окружность с центром в точке (0,0), радиусом 5.
- 3) Будет построен зеленый круг с центром в точке (0,0) радиуса 5.

6. Исправьте ошибки в записи программного кода:

```
Private Sub Command1_Click()  
a = InputBox("Введите a")  
b = InputBox("Введите b")  
c = InputBox("Введите c")  
Print "a="; a; "b="; b; "c="; c  
D = (b ^ 2) - (4 * a * c)  
Print "D="; D  
If D < 0 Then "Неткорней"  
If D = 0 Then "x="; (-b) / (2 * a)  
If D > 0 Then "x1="; (-b + Sqr(D)) / (2 * a); "x2="; (-b - Sqr(D)) / (2 * a)  
End Sub
```

7. Исправьте ошибки в записи программного кода

```
Private Sub Command1_Click()  
'Задание масштаба  
Picture1.Scale (-10, 2)-(10, -2)  
'Построение графика функции  
For X = -10 To 10 Step 0.01  
Picture1.PSet (X, Sin(X))  
'Ось X  
Picture1.Line (-10, 0)-(10, 0)  
For bytI = -10 To 10  
Picture1.PSet (bytI, 0)  
Picture1.Print bytI  
Next bytI  
'Ось Y  
Picture1.Line (0, 2)-(0, -2)  
For bytI = -2 To 2  
Picture1.PSet (0, bytI)  
Picture1.Print bytI  
Next bytI  
End Sub
```

8. Напишите программу построения треугольника с вершинами в точках с координатами $(-3, -3)$, $(-6, 3)$ и $(3, 0)$.
9. Определите значение переменной c после выполнения следующего фрагмента программы:
- ```
b:=35
a:=120
a:=a – 3*b
если a>b
то c:=a – b
иначе c:=b-a.
```
10. Напишите программу движения планеты вокруг солнца.

**Критерии оценки:**

**Оценка «5» (отлично)** ставится, если верно выполнено не менее 90% работы;

**Оценка «4» (хорошо)** ставится, если верно выполнено не менее 75% работы;

**Оценка «3» (удовлетворительно)** ставится, если верно выполнено не менее 60% работы;

**Оценка «2» (неудовлетворительно)** ставится, если верно выполнено менее 60% работы.

### 3.3.5. «Компьютерное моделирование»

*П5 – сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним; умений работать с ними.*

#### 1) Задания в тестовой форме

1. Выберите правильный ответ: Модель – это...
  - a. Уменьшенная копия объекта
  - b. Материальный объект
  - c. Свойство процесса или явления
  - d. Упрощенное представление о реальном объекте, процессе или явлении
2. Выберите правильный ответ: Если материальная модель объекта – это его физическое подобие, то информационная модель объекта – это...
  - a. Описание
  - b. Точное воспроизведение
  - c. Какое-либо преобразование
  - d. Графическое представление

3. Что является моделью объекта БЕРЕЗА?
- Эскиз
  - Древесина
  - Ветви
  - Кора
  - Листья
  - Березовый сок
4. Укажите пары объектов, которые находятся в отношении «объект – модель»:
- Компьютер – процессор
  - Медведь – чучело медведя
  - Москва – город
  - Город – макет города
  - Человек – манекен
  - Холод – простуда
  - Катер – техническое описание катера
5. Информационной (знаковой) моделью является:
- Анатомический муляж
  - Макет здания
  - Модель корабля
  - Химическая формула

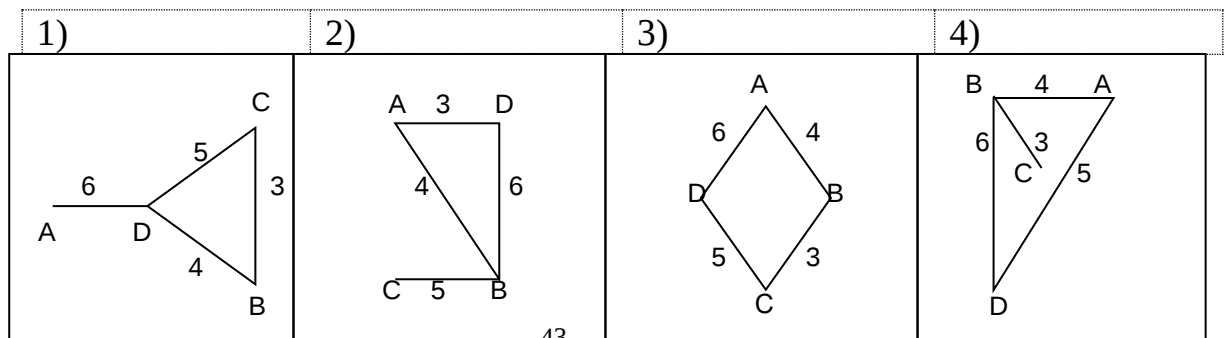
**2) Практическая работа № 14 «Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели»**

**Практическая работа № 15 «Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы»**

**2) Контрольная работа № 4 «Компьютерное моделирование»**

1. В таблице приведена стоимость перевозок между соседними железнодорожными станциями. Укажите схему, соответствующую таблице.

|   | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| A |   | 4 |   | 6 |
| B | 4 |   | 3 |   |
| C |   | 3 |   | 5 |
| D | 6 |   | 5 |   |



2. Ситуация: в художественной школе при рисовании натюрморта используются муляжи фруктов. Укажите: Что является объектом для моделирования? Что является моделью этого объекта? Какие свойства реального объекта учитываются при моделировании? Цели моделирования в данном случае?
3. Создайте компьютерную модель решения квадратного уравнения.

**Критерии оценки:**

**Оценка «5» (отлично) ставится, если выполнена вся работа;**

**Оценка «4» (хорошо) ставится, если выполнено 2 задания из 3;**

**Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если выполнено 1 задание из 3.**

### 3.3.6. «Реализация основных информационных процессов с помощью компьютера»

*П5 – сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним; умений работать с ними.*

#### 1) Задания в тестовой форме

1. С использованием архиватора WINRAR лучше всего сжимаются...:
  - a. Тексты;
  - b. Рисунки;
  - c. Фотографии;
  - d. Видеофильмы.
2. Непрерывным архивом называют:
  - a. Совокупность нескольких файлов в одном архиве;
  - b. Архивный файл большого объёма;
  - c. Файл, заархивированный в нескольких архивных файлах;
  - d. Произвольный набор архивных файлов.
3. Под носителем информации понимают:
  - a. Линии связи для передачи информации;
  - b. Параметры физического процесса произвольной природы, интерпретируемые как информационные сигналы;
  - c. Устройства для хранения данных в персональном компьютере;
  - d. Аналого-цифровой преобразователь;
  - e. Среду для записи и хранения информации.
4. В системе управления «водитель – автомобиль» передачу управляющих воздействий обеспечивает:
  - a. Спидометр;
  - b. Двигатель;
  - c. Руль;
  - d. Багажник;
  - e. Зеркало заднего вида.
5. Хранение информации – это:
  - a. Распространение новой информации, полученной в процессе научного познания;
  - b. Способ распространения информации во времени;
  - c. Предотвращение доступа к информации лицам, не имеющим на это права;
  - d. Предотвращение неумышленного или несанкционированного использования, измерения информации;
  - e. Процесс создания распределённых компьютерных баз и банков данных.
6. Обработка информации – это процесс её:

- a. Преобразования из одного вида в другой в соответствии с формальными правилами;
  - b. Интерпретации (осмысления) при восприятии;
  - c. Преобразования к виду, удобному для передачи;
  - d. Преднамеренного искажения;
  - e. Поиска.
7. Записная книжка обычно используется:
- a. При обработке информации;
  - b. Для хранения информации;
  - c. Для передачи информации;
  - d. Как средство обработки и передачи информации;
  - e. Для защиты информации.
8. Хранение информации невозможно без:
- a. Компьютера;
  - b. Линий связи;
  - c. Библиотек, архивов;
  - d. Носителя информации;
  - e. Печатной продукции (книг, газет, фотографий).
9. В ходе информационного процесса, происходящего в рамках события «лиса взяла след зайца»:
- a. Физический носитель информации – давление, воспринимающий информацию орган – кожа;
  - b. Физический носитель информации – концентрация молекул в растворе, воспринимающий информацию орган – язык;
  - c. Физический носитель информации – концентрация молекул газа, воспринимающий информацию орган – обонятельные рецепторы слизистой оболочки носа;
  - d. Физический носитель информации – звуковые волны, воспринимающий информацию орган – слух; Физический носитель информации – давление, воспринимающий информацию орган – кожа;
  - e. Физический носитель информации – световые волны, воспринимающий информацию орган – зрение.
10. Поиск информации – это:
- a. Написание рефератов;
  - b. Её трансляция во времени;
  - c. Декодирование;
  - d. Процесс наблюдения;
  - e. Извлечение хранимой информации.
11. В системе «телевизионная вышка – телевизор» носителем информации является (являются):
- a. Гравитационное поле;
  - b. Звуковые волны;

- c. Электромагнитные волны;
  - d. Вакуум;
  - e. Концентрация молекул азота в воздухе.
12. В качестве примера процесса передачи информации можно указать:
- a. Отправку телеграммы;
  - b. Запрос к базе данных;
  - c. Проверку диктанта;
  - d. Коллекционирование марок;
  - e. Поиск нужного слова в словаре.
13. Какое из утверждений справедливо:
- a. В качестве носителя информации могут выступать исключительно световые и звуковые волны;
  - b. Информация не связана с материальным носителем;
  - c. Информация может быть связана с материальным носителем, но может существовать и вне его;
  - d. В качестве носителя информации могут выступать только материальные предметы (бумага, камень, магнитные диски ит.д.);
  - e. Информация всегда связана с материальным носителем.
14. Для облегчения поиска информации в книге есть:
- a. Картинки;
  - b. Страницы;
  - c. Название книги;
  - d. Оглавление и пронумерованные страницы.
15. Петя принёс на телеграф текст: «*Буду пятницу поезд 25 вагон 12 Петя*». Адресат получил телеграмму: «*Буду пятницу поезд 25 вагон 1. Тетя*». Что произошло?
- a. Часть правильной информации была заменена на неверную;
  - b. Часть информации пропала;
  - c. К передаваемой информации добавилась лишняя;
  - d. Часть информации пропала, и часть заменена на неверную.

## 2) Письменные задания

1. Скорость передачи данных модемом по протоколу V.34 составляет 28800 бит/с. При помощи данного протокола необходимо передать файл размером 90000 байт. Определите время передачи файла в секундах.
2. Скорость передачи данных модемом по протоколу V.92 составляет 56000 бит/с. Передача файла при помощи данного протокола заняла 15 секунд. Определите размер файла в байтах.
3. Пропускная способность канала связи 10 Мбит/с. Канал подвержен воздействию шума, поэтому избыточность кода передачи составляет 20%. Определите, за сколько времени по каналу будет передан текст, информационный объём которого составляет 100 Кбайт.

4. Скорость передачи данных модемом по протоколу V.34 составляет 28800 бит/с. При помощи данного протокола необходимо передать файл размером 72000 байт. Определите время передачи файла в секундах.
5. Скорость передачи данных модемом по протоколу V.92 составляет 56000 бит/с. Передача файла при помощи данного протокола заняла 25 секунд. Определите размер файла в байтах.
6. Пропускная способность канала связи 10 Мбит/с. Канал подвержен воздействию шума, поэтому избыточность кода передачи составляет 25%. Определите, за сколько времени по каналу будет передан текст, информационный объём которого составляет 80 Кбайт.
7. Найдите объём исходного файла, если объём архива равен 5324,8 Кбайта, а коэффициент сжатия равен 13%. Ответ дайте в мегабайтах.
8. Найдите объём архива, если объём исходного файла равен 2 Гбайта, а коэффициент сжатия равен 12,5%.

**3) Практическая работа № 16 «Создание архива данных. Извлечение данных из архива»**

**Практическая работа № 17 «Запись информации на внешние носители различных видов»**

**3) Контрольная работа № 5 «Реализация основных информационных процессов с помощью компьютера» (тестовая)**

1. Процесс хранения информации на внешних носителях принципиально отличается от процесса хранения информации в оперативной памяти:
  - a. Способами поиска хранимой информации;
  - b. Объёмом хранимой информации;
  - c. Различной скоростью доступа к хранимой информации;
  - d. Возможностью защиты информации;
  - e. Тем, что на внешних носителях информация может храниться после отключения питания компьютера.
2. Носителем информации, представленным наскальными росписями давних предков, выступает:
  - a. Бумага;
  - b. Камень;
  - c. Папирус;
  - d. Фотоплёнка;
  - e. Холст.
3. Архиватором называют:
  - a. Программу для уменьшения (сжатия) объёма файлов;
  - b. Программу для резервного копирования файлов;
  - c. Интерпретатор;
  - d. Транслятор.
4. Архивный файл представляет собой:

- a. Файл, которым давно не пользовались;
  - b. Файл, защищённый от копирования;
  - c. Файл, сжатый с помощью архиватора;
  - d. Файл, защищённый от несанкционированного доступа;
  - e. Файл, заражённый компьютерным вирусом.
5. Степень сжатия файла зависит:
- a. Только от типа файла;
  - b. Только от программы-архиватора;
  - c. От типа файла и программы-архиватора;
  - d. От производительности компьютера.
6. Какое из названных действий можно произвести с архивным файлом?
- a. Переформатировать;
  - b. Распаковать;
  - c. Просмотреть;
  - d. Запустить на выполнение;
  - e. Отредактировать.
7. Для поиска и сбора необходимой информации используются следующие методы:
- a. Запросы к информационно-поисковым системам;
  - b. Анкетирование;
  - c. Наблюдение;
  - d. Экспериментирование;
  - e. Изменение или уничтожение информации;
  - f. Чтение соответствующей литературы;
  - g. Опрос;
  - h. Работа в библиотеках и архивах;
  - i. Доступ к информации посторонних.
8. Какое из высказываний ложно?
- a. Для обмена информацией между людьми служат языки;
  - b. Процессы управления – яркий пример информационных процессов, протекающих в природе, обществе, технике;
  - c. Информацию условно можно разделить на виды в зависимости от формы представления;
  - d. Процесс обработки информации техническими устройствами носит осмысленный характер;
  - e. Получение и обработка информации являются необходимыми условиями жизнедеятельности любого организма.
9. На метеостанции измерение параметров окружающей среды (температуры воздуха, атмосферного давления, скорости ветра) представляет собой:
- a. Процесс передачи информации;
  - b. Процесс хранения информации;
  - c. Процесс получения (сбора) информации;

- d. Процесс защиты информации;
  - e. Процесс использования информации.
10. Информационными процессами называются действия, связанные с :
- a. Созданием глобальных информационных систем;
  - b. Работой средств массовой информации;
  - c. Получением (поиском), хранением, передачей, обработкой и использованием информации;
  - d. Организацией всемирной компьютерной сети;
  - e. Разработкой новых персональных компьютеров.
11. При передаче информации обязательно предполагается наличие:
- a. Двух людей;
  - b. Осмысленности передаваемой информации;
  - c. Источника и приёмника информации, а также канала связи между ними;
  - d. Избыточности передающейся информации;
  - e. Дуплексного канала связи.
12. Перевод текста с английского языка на русский является процессом:
- a. Хранения информации;
  - b. Передачи информации;
  - c. Поиска информации;
  - d. Обработки информации;
  - e. Ни одним из перечисленных выше процессов.
13. Хранение информации – это:
- a. Распространение новой информации, полученной в процессе научного познания;
  - b. Способ распространения информации во времени;
  - c. Предотвращение доступа к информации лицам, не имеющим на это права;
  - d. Предотвращение неумышленного или несанкционированного использования, измерения информации;
  - e. Процесс создания распределённых компьютерных баз и банков данных.
14. Обработка информации – это процесс её:
- a. Преобразования из одного вида в другой в соответствии с формальными правилами;
  - b. Интерпретации (осмысления) при восприятии;
  - c. Преобразования к виду, удобному для передачи;
  - d. Преднамеренного искажения;
  - e. Поиска.
15. При телефонном разговоре в качестве источника информации следует рассматривать:
- a. Человека слушающего;
  - b. Телефонную трубку;

- с. Человека говорящего;
  - d. Телефонную сеть;
  - е. Телефонный провод.
16. Хранение информации невозможно без:
- a. Компьютера;
  - b. Линий связи;
  - с. Библиотек, архивов;
  - d. Носителя информации;
  - е. Печатной продукции (книг, газет, фотографий).
17. Поиск информации – это:
- a. Написание рефератов;
  - b. Её трансляция во времени;
  - с. Декодирование;
  - d. Процесс наблюдения;
  - е. Извлечение хранимой информации.
18. В качестве примера процесса передачи информации можно указать:
- a. Отправку телеграммы;
  - b. Запрос к базе данных;
  - с. Проверку диктанта;
  - d. Коллекционирование марок;
  - е. Поиск нужного слова в словаре.
19. К видам обработки информации не относится:
- a. Получение новой информации;
  - b. Архивирование файлов;
  - с. Перевод текста с русского языка на английский;
  - d. Поиск номера телефона по телефонной книге;
  - е. Систематизирование данных.
20. Для облегчения поиска информации в книге есть:
- a. Картинки;
  - b. Страницы;
  - с. Название книги;
  - d. Оглавление и пронумерованные страницы.
21. Петя принёс на телеграф текст: «Буду пятницу поезд 25 вагон 12 Петя». Адресат получил телеграмму: «Буду пятницу поезд 25 вагон 1. Тетя». Что произошло?
- a. Часть правильной информации была заменена на неверную;
  - b. Часть информации пропала;
  - с. К передаваемой информации добавилась лишняя;
  - d. Часть информации пропала, и часть заменена на неверную.

**Критерии оценки:**

**Оценка «5» (отлично) ставится, если верно выполнено >85% всех заданий;**

**Оценка «4» (хорошо) ставится, если верно выполнено от 65 до 85% всех заданий;**  
**Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если верно выполнено от 50 до 65% всех заданий;**  
**Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если верно выполнено менее 50% всех заданий.**

### **3.3.7. «Архитектура компьютеров»**

*М4 – умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;*

*М7 – умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и Формы представляемой информации средствами информационных коммуникационных технологий;*

*П6 – владение компьютерными средствами представления и анализа данных.*

#### **1) Задания в тестовой форме**

- 1 Назовите лишнее устройство: жесткий диск, монитор, дискета, лазерный диск, магнитная лента.
- 2 Назовите устройство, которое служит для вывода информации: принтер, сканер, системный блок.
- 3 Продолжите ряд, выбрав недостающее устройство из списка: монитор, принтер, ...
  - 1) системный блок,
  - 2) клавиатура,
  - 3) наушники.
- 4 Назовите, какое устройство используют для хранения информации: лазерный диск, процессор, принтер, сканер.
- 5 Что такое компьютерный вирус?
  - 1) прикладная программа;
  - 2) системная программа;
  - 3) программы, которые могут «размножаться» и скрытно внедрять свои копии в файлы, загрузочные секторы дисков и документы;
  - 4) база данных.
- 6 Большинство антивирусных программ выявляют вирусы по:
  - 1) алгоритмам маскировки;
  - 2) образцам их программного кода;
  - 3) среде обитания;
  - 4) разрушающему воздействию.
- 7 Архитектура компьютера – это
  - 1) техническое описание деталей устройств компьютера;
  - 2) описание устройств для ввода-вывода информации;
  - 3) описание программного обеспечения для работы компьютера;

- 4) список устройств, подключенных к персональному компьютеру.

## **2) Письменные задания**

- 1 Дополните текст: компьютер – это... .
- 2 Используя ключевые слова, сформулируйте определение и поставьте в соответствие термин. Ключевые слова: структура ЭВМ, функции ЭВМ, ресурсы ЭВМ.
- 3 Изобразите структурную схему ЭВМ и нанесите основной информационный поток.
- 4 Объясните назначение модулей, входящих в состав компьютерной системы.
- 5 Основные принципы построения ЭВМ:... .
- 6 К числу основных ресурсов компьютера относятся: ... .
- 7 Указаны пути от корневого каталога к некоторым файлам, хранящимся на магнитном диске. Заглавными буквами обозначены имена каталогов, строчными имена файлов: \BOX\LETTER\peter.txt; \BOX\LETTER\kate.txt; \LETTER\WORK\april.txt; \LETTER\WORK\may.txt; \LETTER\FRIEND\SCHOOL\mary.txt; \LETTER\FRIEND\sport.txt. Отобразите файловую структуру в виде дерева.
- 8 Какова пропускная способность системной шины (с точностью до целых), если её разрядность составляет 64 бита, частота – 1066 МГц?
- 9 Вместо точек вставьте нужные слова:
  - 1) Компьютерные сети предназначены для ...
  - 2) Компьютерные сети можно разделить на следующие виды: ...
  - 3) Для доступа в глобальные компьютерные сети необходимо следующее оборудование и программы:....
  - 4) Основные конфигурации локальных сетей:...
  - 5) Локальная сеть объединяет компьютеры....
  - 6) Глобальные сети объединяют компьютеры...
- 10 Изобразите в виде схемы основные конфигурации локальных сетей.

## **3) Практическая работа № 18 «Операционная система. Графический интерфейс пользователя»**

**Практическая работа № 19 «Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка»**

**Практическая работа № 20 «Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей»**

### **3.3.8. «Компьютерные сети»**

*М5 – 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;*

*М6 – 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.*

#### **1) Задания в тестовой форме**

**1. Совокупность компьютеров, соединенных каналами для обмена информации и находящихся в пределах одного (или нескольких) помещения, здания, называется:**

1. глобальной компьютерной сетью;
2. региональной компьютерной сетью.
3. локальной компьютерной сетью;

**2. Локальная сеть - это**

1. совокупность компьютеров, объединенных на основе кабельного соединения;
2. совокупность компьютеров, объединенных на основе телефонных каналов связи;
3. совокупность компьютеров, объединенных на основе спутниковой связи.

**3. Укажите программные средства для поддержки локальных сетей**

1. Nowell;
2. Windows NT;
3. InterNet;

**4. Конфигурация (топология) локальной компьютерной сети, в которой все рабочие станции соединены с файл-сервером, называется:**

1. кольцевой;
2. радиальной;
3. шинной;
4. древовидной;
5. радиально-кольцевой.

**5. Для хранения файлов, предназначенных для общего доступа пользователей сети, используется:**

1. хост-компьютер;
2. файл-сервер;
3. клиент-сервер;
4. коммутатор;
5. рабочая станция.

**6. Транспортный протокол (TCP) обеспечивает:**

1. надежную, потоковую, ориентированную на соединение доставку данных.
2. доступ пользователя к переработанной информации;
3. доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю;
4. разбиение файлов на IP- пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения.

**7. Конфигурация (топология) локальной компьютерной сети, в которой все рабочие станции последовательно соединены друг с другом, называется:**

- 1.сетевой;
- 2.радиальной;
- 3.шинной;
- 4.древовидной;
- 5.кольцевой.

## **2) Практическая работа № 21 «Сервер»**

**Практическая работа № 22 -23«Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети. Подключение компьютера к сети»**

### **3.3.9. «Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации. Антивирусная защита»**

*М6 – 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;*

*П7 – 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 работы в Интернете.*

#### **1) Задания в тестовой форме**

1. Что такое компьютерный вирус?

- А) Прикладная программа.
- Б) Системная программа.
- В) Программа, выполняющая на компьютере несанкционированные действия.
- Г) База данных.

2. Основные типы компьютерных вирусов:

- А) Аппаратные, программные, загрузочные .
- Б) Программные, загрузочные, макровирусы.
- В) Файловые, программные, макровирусы.

3. Этапы действия программного вируса:

- А) Размножение, вирусная атака.
- Б) Запись в файл, размножение.
- В) Запись в файл, размножение, уничтожение программы.

4. В каких годах возникла наука Эргономика?

- А) 1949-х
- Б) 1920-х
- В) 2000-х

5. На каком расстоянии от глаз должен находиться экран монитора?

- А) 10-20 см.
- Б) 21-40 см.
- В) не менее 50 см.

#### **2) Практическая работа № 24 «Защита информации, антивирусная защита»**

**Практическая работа № 25 «Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности»**

### **3) Контрольная работа № 6 «Средства информационных и коммуникационных технологий» (тестовая)**

1. Компьютер – это:
  - a. универсальное устройство для записи и чтения информации;
  - b. универсальное, электронное устройство для хранения, обработки и передачи информации;
  - c. электронное устройство для обработки информации;
  - d. универсальное устройство для передачи и приема информации.
2. Единица измерения емкости памяти:
  - a. такт;
  - b. килобайт;
  - c. вольт;
  - d. мегавольт.
3. Совокупность компьютеров, соединенных каналами для обмена информации и находящихся в пределах одного (или нескольких) помещения, здания, называется:
  - a. глобальной компьютерной сетью;
  - b. региональной компьютерной сетью.
  - c. локальной компьютерной сетью;
4. Локальная сеть - это
  - a. совокупность компьютеров, объединенных на основе кабельного соединения;
  - b. совокупность компьютеров, объединенных на основе телефонных каналов связи;
  - c. совокупность компьютеров, объединенных на основе спутниковой связи.
5. Компьютер, подключенный к сети Интернет, обязательно имеет:
  - a. доменное имя;
  - b. WEB-страницу;
  - c. IP-адрес;
  - d. URL-адрес;
  - e. домашнюю WEB-страницу.
6. Модем обеспечивает:
  - a. усиление аналогового сигнала;
  - b. исключительно преобразование двоичного кода в аналоговый сигнал;
  - c. только преобразование аналогового сигнала в двоичный код;
  - d. преобразование двоичного кода в аналоговый сигнал и обратно;
  - e. ослабление аналогового сигнала.
7. Для хранения файлов, предназначенных для общего доступа пользователей сети, используется:
  - a. хост-компьютер;
  - b. файл-сервер;

- c. клиент-сервер;
  - d. коммутатор;
  - e. рабочая станция.
8. Укажите все способы защиты платежей в сети Интернет:
- a. Сигнализация;
  - b. Антивирус;
  - c. Новый телефон;
  - d. Надежный пароль;
  - e. Идентификация;
  - f. Проверка адреса;
  - g. Чтение документации;
  - h. Дополнительная защита.
9. По масштабу вредных воздействий компьютерные вирусы классифицируют на:
- a. Файловые, загрузочные, макровирусы, драйверные, сетевые;
  - b. Безвредные, неопасные, опасные, очень опасные;
  - c. Стелс-вирусы, троянские, черви, паразитические

**Критерии оценки:**

**Оценка «5» (отлично) ставится, если верно выполнено >85% всех заданий;**

**Оценка «4» (хорошо) ставится, если верно выполнено от 65 до 85% всех заданий;**

**Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если верно выполнено от 50 до 65% всех заданий;**

**Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если верно выполнено менее 50% всех заданий.**

### **3.3.10. «Технологии создания и преобразования информационных объектов»**

*М4 – умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;*

*М6 – 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;*

*М7 – умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и Формы представляемой информации средствами информационных коммуникационных технологий;*

*П6 – владение компьютерными средствами представления и анализа данных.*

#### **1) Задания в тестовой форме**

1. Основными функциями текстовых редакторов являются:

1. создание таблиц и выполнение расчетов по ним
2. редактирование текста, форматирование текста, вывод текста на печать
3. разработка графических приложений
4. обработка статистических данных

2. Электронная таблица - это:

1. устройство ввода графической информации в ПЭВМ;
2. компьютерный эквивалент обычной таблицы, в клетках которой записаны данные
3. устройство ввода числовой информации в ПЭВМ.

3. Адрес ячейки в электронной таблице определяется:

1. номером листа и номером строки
  2. номером листа и именем столбца
  3. названием столбца и номером строки
4. Что из перечисленного не является объектом системы управления базами
1. Таблицы
  2. Ключи
  3. Формы
  4. Отчеты
  5. Запросы
5. Какой объект базы данных имеет имя и тип?
1. запросы
  2. отчеты
  3. формы
  4. таблицы

6. Какое изображение масштабируется без потери качества?

1. Векторная

2. Растровая
7. Какой из указанных графических редакторов является векторным?
  1. CorelDRAW
  2. Adobe Fotoshop
  3. Paint
  4. Adobe Illustrator
8. Как называется одна страница презентации?
  1. Сайт
  2. Слайд
  3. Страница
  4. Лист
9. Что можно вставить на слайд презентации?
  1. Рисунок
  2. Диаграмму
  3. Текст
  4. Звук
  5. Все выше перечисленное
10. Для создание компьютерных публикаций используется программа:
  1. Outlook Express
  2. Microsoft Excel
  3. Microsoft Access
  4. MicrosoftWord
  5. MicrosoftPublisher

**2) Практическая работа № 26 «Использование систем проверки орфографии и грамматики»**

**Практическая работа № 27 «Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей)».**

**Практическая работа № 28 «Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей»**

**Применение формул и функций**

**Построение диаграмм. Работа с таблицей как с базой данных.**

**Практическая работа № 29 «Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей»**

**Практическая работа № 30 «Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей»**

**Практическая работа № 31 «Использование презентационного оборудования»**



- г) программа для управления ресурсами ПК при создании рисунков;
- д) художник-график

**А6. Какие функции из списка реализует текстовый редактор:**

- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| 1. создание текста;       | 4. редактирование текста; |
| 2. проверка правописания; | 5. форматирование текста  |
| 3. оформление текста;     |                           |

- а) 124;                      б) 145;                      в) 13;                      г) 14;  
д) 12345.

**А7. Минимальным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является:**

- а) пиксель;                      б) символ;                      в) объект  
(прямоугольник, круг и т.д.);  
г) палитра цветов;                      д) растр.

**А8. Электронная таблица представляет собой:**

- а) совокупность нумерованных строк и поименованных с использованием букв латинского алфавита столбцов;
- б) совокупность поименованных с использованием букв латинского алфавита строк и нумерованных столбцов;
- в) совокупность пронумерованных строк и столбцов;
- г) совокупность строк и столбцов, именуемых пользователем произвольным образом;
- д) таблицу, набранную в текстовом редакторе

**А9. Диапазон в электронной таблице — это:**

- а) все ячейки одной строки;
- б) все ячейки одного столбца;
- в) множество допустимых значений;
- г) совокупность клеток, образующих в таблице область прямоугольной формы;
- д) область таблицы произвольной формы.

**А10. В ячейке Н5 электронной таблицы записана формула =\$B\$5\*V5.**

**Какая**

**формула будет получена из нее при копировании в ячейку Н7?**

- а) =\$B\$5\*V7;
- б) =\$B\$5\*V5;
- в) =\$B\$7\*V7;
- г) =B\$7\*V7;
- д) =\$B\$5\*5.

**А11. Диаграмма, отдельные значения которой представлены точками в декартовой системе координат, называется:**

- а) гистограммой;
- б) линейчатой;
- в) круговой;

- г) объемной;  
д) точечной.

**A12.** При работе с электронной таблицей в ячейке A1 записана формула = D1-\$D2. Какой вид приобретет формула, после того как ячейку A1 скопируют в ячейку B1?

*Примечание: символ \$ в формуле обозначает абсолютную адресацию.*

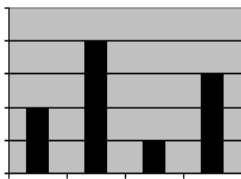
- 1) = E1-\$E2;                      2) = E1-\$D2;                      3) = E2-\$D2;                      4) = D1-\$E2.

**A13.** Дан фрагмент электронной таблицы:

После выполнения вычислений, была построена диаграмма по значениям диапазона ячеек A1:A4. Укажите получившуюся диаграмму.

|   | A     | B |
|---|-------|---|
| 1 | =B1+1 | 1 |
| 2 | =A1+2 | 2 |
| 3 | =B2-1 |   |

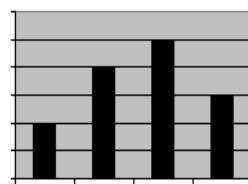
1)



2)



3)



4)



**A14.** В электронной таблице значение формулы =СУММ(B1:B2) равно 5. Чему равно значение ячейки B3, если значение формулы =СРЗНАЧ(B1:B3) равно 3?

- 1) 8;                      2) 2;                      3) 3;                      4) 4.

## 2) практическая работа:

**B1.** Используя возможности текстового процессора, создайте приглашение в форме открытки на праздник «Последнего звонка» в вашей школе. В работе используйте **не менее трех видов шрифтов**, готовую коллекцию **рисунков и рамок**, имеющихся на компьютере, или создайте самостоятельно рисунок в открытке.

**B2.** Используя приведенные ниже данные в электронной таблице, постройте **графическое изображение** двух зависимостей:

- 3) названия города (по оси X) и географической широты этого города (по оси Y) – *ряд 1*;
- 4) названия города (по оси X) и средней дневной температуры за последнюю неделю марта (по той же оси Y) – *ряд 2*.

Используйте тип диаграммы «График» по Вашему выбору.

| Город          | Широта | Температура |
|----------------|--------|-------------|
| Воронеж        | 51,5   | 16          |
| Краснодар      | 45     | 24          |
| Липецк         | 52,6   | 12          |
| Новороссийск   | 44,8   | 25          |
| Ростов на Дону | 47,3   | 19          |
| Рязань         | 54,5   | 11          |
| Северодвинск   | 64,8   | 5           |
| Череповец      | 59,4   | 7           |
| Ярославль      | 57,7   | 10          |

**В3.** В электронной таблице Excel постройте таблицу и преобразуйте её в столбчатую диаграмму. Оформите полученные результаты в текстовом редакторе.

| Год  | Число учащихся |
|------|----------------|
| 2000 | 796            |
| 2001 | 674            |
| 2002 | 498            |
| 2003 | 602            |
| 2004 | 546            |
| 2005 | 482            |
| 2006 | 634            |

**В4.** В САПР Компас-3D постройте модель четырехугольной пирамиды и чертеж треугольника.

**Критерии оценки:**

**Оценка «5» (отлично)** ставится, если верно выполнено >85% всех заданий;

**Оценка «4» (хорошо)** ставится, если верно выполнено от 65 до 85% всех заданий;

**Оценка «3» (удовлетворительно)** ставится, если верно выполнено от 50 до 65% всех заданий;

**Оценка «2» (неудовлетворительно)** ставится, если верно выполнено менее 50% всех заданий.

### **3.3.11. Телекоммуникационные технологии»**

*М1 – умение определять цели составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;*

*М2 – использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;*

*М3 – использование различных видов информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;*

*М5 – 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;*

*П6 – владение компьютерными средствами представления и анализа данных.*

#### **1) Задания в тестовой форме**

1. Услуга по размещению и хранению файлов клиента на сервере организации, предоставляющей подобную услугу - это ...

- a. Хостинг
- b. Провйдер
- c. WEB-сайт
- d. Социальные сети

2. Какой протокол является базовым протоколом Интернета?

- a. FTP
- b. TCP/IP
- c. URL
- d. DNS

3. ivanov@rambler.ru

Что в этом адресе электронной почты означает имя сервера?

- a. rambler
- b. ivanov
- c. rambler.ru
- d. ivanov@rambler.ru
- e. ivanov@

4. На каком языке записываются Web-страницы?

- a. Pascal
- b. C++
- c. HTML
- d. Visual Basic

5. www.klyaksa.net Что является доменом верхнего уровня в этом адресе?

- a. net
- b. klyaksa.net
- c. www.klyaksa.net
- d. www.klyaksa
- e. www

6. Как называются программы, позволяющие просматривать Web- страницы:

- a. Адаптеры
- b. Операционные системы
- c. Браузеры
- d. Трансляторы

7. Провайдер Интернета – это:

- a. техническое устройство;
- b. антивирусная программа;
- c. организация – поставщик услуг Интернета;
- d. средство просмотра Web-страниц.

8. Электронная почта позволяет передавать:

- a. только сообщения;
- b. только файлы;
- c. сообщения и приложенные файлы;
- d. видеоизображение.

9. Гипертекст – это:

- a. очень большой текст;
- b. текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным ссылкам;
- c. текст, набранный на компьютере;
- d. текст, в котором используется шрифт большого размера

10. Теги языка HTML- это...

- a. названия элементов страницы
- b. набор символов
- c. окно браузера

**2) Практическая работа № 34 -35 «Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр».**

**Практическая работа № 35 «Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах».**

**Критерий оценивания выполненных практических заданий**

Каждое задание оценивается в 5 баллов (максимально), в соответствии с требованиями

Общая оценка выводится по сумме баллов за каждую решенную задачу (5\*4=20 баллов)

В общей сумме, выполненная практическая работа может быть оценена от 0 до 100% , и тогда оценка знаний студента будет такова:

«отлично» - 86 – 100%,

«хорошо» - 66 – 85%,

«удовлетворительно» - 45 – 65%,

«неудовлетворительно» - менее 45%.

**Практическая работа № 37 «Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема»**

**Практическая работа № 38 «Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги»**

**Практическая работа № 39 «Средства создания и сопровождения сайта».**

**Практическая работа № 40 - 41 «Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. Настройка видео веб-сессий»**

**Практическая работа № 42, 44 «АСУ различного назначения, примеры их использования. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике».**

**Практическая работа № 43 «Примеры оборудования с программным управлением».**

**3) Контрольная работа № 8 «Телекоммуникационные технологии»**

1. Выберите средства, с помощью которых могут передаваться данные в компьютерной сети.

- А. электрические кабели
- Б. оптоволоконные кабели
- В. радиоволны
- Г. телефонные каналы связи
- Д. воздух

2. Какие преимущества мы получаем, объединив компьютеры в сеть?

- А. совместное использование внешних устройств
- Б. упрощение обмена данными
- В. повышение защиты данных
- Г. электронная почта
- Д. совместное использование программного обеспечения

3. Чем приходится жертвовать при создании компьютерных сетей?

- А. надо покупать новое оборудование для сети
- Б. надо менять компьютеры
- В. надо менять программное обеспечение
- Г. надо настраивать и поддерживать работу сети
- Д. ухудшается защищенность секретных данных

4. Как называется сеть, объединяющая компьютеры в пределах одного или нескольких соседних зданий?

5. Как называется сеть, объединяющая компьютеры одной организации,

находящиеся, возможно, в разных городах?

6. Как называется компьютер, предоставляющий свои ресурсы файлы, программы, внешние устройства и т.д.) в общее использование?

7. Как называется набор правил и соглашений для обмена данными между двумя устройствами?

8. Все компьютеры в сети подключены к одной линии связи, на концах которой установлены заглушки. Выберите правильное название структуры сети.

А. общая шина

Б. звезда

В. кольцо

Г. древовидная структура

9. Отметьте достоинства структуры «общая шина».

А. хорошая защита от перехвата секретных данных

Б. простота и дешевизна

В. небольшой расход кабеля

Г. при неисправности любого компьютера сеть может работать

Д. высокая скорость передачи данных

10. Отметьте достоинства структуры «звезда».

А. защита данных лучше, чем для шинной структуры

Б. простота и дешевизна

В. небольшой расход кабеля

Г. при неисправности любого компьютера сеть может работать

Д. упрощается поиск неисправностей

11. Как называется устройство, позволяющее объединить компьютеры в сеть Wi-Fi?

12. Как называется устройство, позволяющее объединить компьютеры в локальную сеть по схеме «звезда» и передающее пакет

только нужному адресату?

13. Отметьте достоинства структуры «кольцо».

А. надёжная работа при большом потоке данных

Б. размер сети ограничен только расстоянием между соседними узлами

В. при неисправности любого компьютера сеть может работать

Г. упрощается поиск неисправностей

Д. высокая безопасность данных

14. Соберите правильный IP-адрес из четырех фрагментов: 87.2 94.1 102.49

15. Отметьте все значения, которые могут быть масками подсетей.

А. 255.255.255.224

Б. 255.255.0.255

В. 255.255.0.0

Г. 255.255.255.192

Д. 255.255.192.192

**Критерии оценки:**

**Оценка «5» (отлично) ставится, если верно выполнено >85% всех заданий;**

**Оценка «4» (хорошо) ставится, если верно выполнено от 65 до 85% всех заданий;**

**Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если верно выполнено от 50 до 65% всех заданий;**

**Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если верно выполнено менее 50% всех заданий.**

#### **4. Контрольно-измерительные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине**

Предметом оценки являются предметные и метапредметные результаты. Контроль и оценка предметных и метапредметных результатов осуществляются в форме дифференцированного зачета.

### **I. ПАСПОРТ**

**Назначение:**

КИМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины Информатика и ИКТ по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

### **II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ.**

#### **Вариант №1.**

#### **Блок А. Выберите один вариант ответа.**

**A1.** Какое из перечисленных устройств ввода относится к классу манипуляторов:

- |             |               |
|-------------|---------------|
| 1. Тачпад   | 3. Микрофон   |
| 2. Джойстик | 4. Клавиатура |

**A2.** Перед отключением компьютера информацию можно сохранить

1. в оперативной памяти
2. во внешней памяти

3. в контроллере магнитного диска

A3. Постоянное запоминающее устройство служит для хранения:

1. особо ценных прикладных программ
2. особо ценных документов
3. постоянно используемых программ
4. программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов

A4. Персональный компьютер - это...

1. устройство для работы с текстовой информацией
2. электронное устройство для обработки чисел
3. электронное устройство для обработки информации

A5. В каком устройстве ПК производится обработка информации?

1. Внешняя память
2. Дисплей
3. Процессор

A6. Принтеры бывают:

1. матричные, лазерные, струйные
2. монохромные, цветные, черно-белые
3. настольные, портативные

A7. Архитектура компьютера - это

1. техническое описание деталей устройств компьютера
2. описание устройств для ввода-вывода информации
3. описание программного обеспечения для работы компьютера

A8. Устройство для вывода текстовой и графической информации на различные твердые носители

1. монитор
2. принтер
3. сканер
4. модем

A9. Сканеры бывают:

1. горизонтальные и вертикальные
2. внутренние и внешние
3. ручные, роликовые и планшетные
4. матричные, струйные и лазерные

A10. Графический планшет (дигитайзер) - устройство:

1. для компьютерных игр
2. при проведении инженерных расчетов
3. для передачи символьной информации в компьютер
4. для ввода в ПК чертежей, рисунка

A11. Дано:  $a = EA_{16}$ ,  $b = 354_8$ . Какое из чисел  $c$ , записанных в двоичной системе счисления, удовлетворяет неравенству  $a < c < b$ ?

1.  $11101010_2$
2.  $11101110_2$
3.  $11101011_2$
4.  $11101100_2$

A12. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Жан-Жака Руссо: *Тысячи путей ведут к заблуждению, к истине – только один.*

1. 92 бита                      2. 220 бит                      3. 456 бит                      4. 512 бит

A13. В кодировке Unicode на каждый символ отводится два байта. Определите информационный объем слова из двадцати четырех символов в этой кодировке.

1. 384 бита                      2. 192 бита                      3. 256 бит                      4. 48 бит

A14. Метеорологическая станция ведет наблюдение за влажностью воздуха. Результатом одного измерения является целое число от 0 до 100 процентов, которое записывается при помощи минимально возможного количества бит. Станция сделала 80 измерений. Определите информационный объем результатов наблюдений.

1. 80 бит                      3. 80 байт  
2. 70 байт                      4. 560 байт

A15. Вычислите сумму чисел  $x$  и  $y$ , при  $x = A6_{16}$ ,  $y = 75_8$ . Результат представьте в двоичной системе счисления.

1.  $11011011_2$                       3.  $11100011_2$   
2.  $11110001_2$                       4.  $10010011_2$

A16. После запуска Excel в окне документа появляется незаполненная....

1. рабочая книга                      3. таблица  
2. тетрадь                      4. страница

A17. Слово, с которого начинается заголовок программы.

1. program                      2. readln                      3. integer                      4. begin

A18. Определите значение переменной  $s$  после выполнения следующего фрагмента программы.

$a := 5;$

$a := a + 6;$

$b := -a;$

$c := a - 2 * b;$

1.  $c = -11$                       2.  $c = 15$                       3.  $c = 27$                       4.  $c = 33$

## Блок В.

B1. Что из перечисленного ниже относится к устройствам вывода информации с компьютера? В ответе укажите цифры.

1. Сканер                      3. Плоттер                      5. Микрофон  
2. Принтер                      4. Монитор                      6. Колонки

B2. Установите соответствие

| Назначение           |  | Устройство    |
|----------------------|--|---------------|
| 1. Устройство ввода  |  | а) монитор    |
| 2. Устройства вывода |  | б) принтер    |
|                      |  | в) дискета    |
|                      |  | г) сканер     |
|                      |  | д) дигитайзер |

В3. Какое количество бит содержит слово «информатика». В ответе записать только число.

В4. Установите соответствие между понятиями языка VisualBasic и их описанием:

|                                                                                              |  |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------|
| 1. Символы, используемые в операторе присваивания                                            |  | а) :      |
| 2. Самый последний символ в тексте программы                                                 |  | б) )      |
| 3. Символ, который используется для разделения слов в тексте программы                       |  | в) =      |
| 4. Символы, которые используются в арифметических выражениях для изменения порядка действий. |  | д) (      |
|                                                                                              |  | г) .      |
|                                                                                              |  | е) пробел |

В5. Отметьте основные способы описания алгоритмов.

1. Блок-схемный
2. Словесный
3. С помощью сетей
4. С помощью нормальных форм
5. С помощью граф-схем

## Инструкция для обучающихся

Часть А. Внимательно прочитайте задание. Выберите один вариант ответа.

Часть В. Внимательно прочитайте задание. Задания с выбором ответа могут иметь несколько правильных ответов.

**Время выполнения задания – 80 мин.**

Вариант №2

### Часть А.

Прочитайте утверждение и цифрой 1 пометьте правильное, цифрой 0 – неправильное.

|                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Свойство информации «достоверность» указывает на непротиворечивость данных.                               |
| 2. Кодирование не является информационным процессом.                                                         |
| 3. Бит – основная единица измерения информации в системе СИ                                                  |
| 4. Элементарная единица измерения информации – бит.                                                          |
| 5. Информация – это сообщение в виде знаков или сигналов.                                                    |
| 6. Измерение информации возможно только в рамках технического подхода.                                       |
| 7. Семантический подход к измерению информации основан на подсчете количества символов сообщения.            |
| 8. Кодирование может применяться для обеспечения эффективной обработки информации.                           |
| 9. При кодировании происходит замена объектов на их условные обозначения.                                    |
| 10. Код может быть построен только на базе цифрового алфавита.                                               |
| 11. Кодирование используется только в работе компьютерных систем.                                            |
| 12. Простота двоичной системы счисления явилась решающим фактором при проектировании ЭВМ.                    |
| 13. Каждому символу компьютерного алфавита соответствует уникальный двоичный код.                            |
| 14. Числа в тексте и числа, над которыми выполняются действия (операции), представлены одним и тем же кодом. |
| 15. Текст в памяти компьютера – последовательность символов, закодированных двоичным кодом.                  |
| 16. Алгоритм ветвления обязательно содержит условие, которое может выполняться или не выполняться.           |
| 17. Линейный алгоритм является частным случаем алгоритма ветвления.                                          |
| 18. Цикл с предусловием обязательно должен выполняться хотя бы один раз.                                     |
| 19. Цикл с постусловием выполняется хотя бы один раз.                                                        |
| 20. Число повторений для цикла с параметром можно вычислить заранее.                                         |
| 21. Любая последовательность действий является алгоритмом.                                                   |
| 22. Алгоритм должен обязательно выполняться за определенное (конкретное) число шагов.                        |
| 23. Если задачу можно разбить на отдельные шаги (действия), то для нее можно составить алгоритм.             |
| 24. Для любых задач можно разработать алгоритм.                                                              |
| 25. Программа не относится к числу способов задания алгоритма.                                               |

|                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 26.Алгоритм разрабатывается с учетом системы команд исполнителя.                                   |
| 27.Любую задачу можно формализовать и решить с помощью компьютера.                                 |
| 28.Модель отражает не все свойства и параметры исходного объекта.                                  |
| 29.Один объект может быть представлен только одной моделью.                                        |
| 30.Свойства модели полностью соответствуют свойствам реального объекта.                            |
| 31.Любое словесное описание является информационной моделью.                                       |
| 32.В результате моделирования информационный объект может быть заменен его информационной моделью. |
| 33.Алгоритм представляет собой модель решения задачи.                                              |
| 34.Компилятор и интерпретатор имеют одинаковые принципы работы.                                    |
| 35.В результате работы компилятора формируется исполняемый (объектный) файл.                       |
| 36.Архиватор позволяет уменьшить информационный объем файла.                                       |
| 37.Одной из функций антивирусных программ является систематический контроль запускаемых файлов.    |
| 38.Использование антивирусных программ гарантирует полную защиту от вирусов.                       |
| 39.Фрагментация диска влияет на скорость работы компьютера.                                        |
| 40.Программа проверки диска может выявить и исправить все физические и логические ошибки.          |
| 41.ОС Windows 9х/ME, как и MS-DOS, относится к многозадачным операционным системам.                |
| 42.Одной из основных функций ОС является управление ресурсами компьютера.                          |
| 43.При выключении электропитания содержимое буфера обмена сохраняется.                             |
| 44.Операционная система полностью располагается в ПЗУ.                                             |
| 45.Управление запуском прикладной программы входит в функции операционной системы.                 |
| 46.Быстродействие ПК не зависит от тактовой частоты процессора.                                    |
| 47.При выключении питания ПК информация в ПЗУ не стирается.                                        |
| 48.Объем ОЗУ влияет на быстродействие ПК.                                                          |
| 49.Только некоторые устройства подключаются к системной магистрали через адаптеры и контроллеры.   |
| 50.Разрешающая способность монитора не влияет на качество изображения.                             |
| 51.В каждом файле содержатся данные только одного вида.                                            |
| 52.Файловая система организована в виде линейной структуры.                                        |
| 53.В функции операционной системы не входит управление файловой системой.                          |
| 54.Для работы в локальной сети модем не нужен.                                                     |

|                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 55. Тип канала связи не влияет на скорость обмена информацией в глобальной сети.                               |
| 56. WWW-технология обеспечивает связь между разнородными информационными объектами.                            |
| 57. Существует принципиальная разница в назначении локальных и глобальных сетей.                               |
| 58. Электронная почта обеспечивает обмен электронными письмами только по сети Интернет.                        |
| 59. Заливать краской можно только замкнутую область рисунка.                                                   |
| 60. В растровом графическом редакторе основным элементом изображения является кривая.                          |
| 61. Рисунки, созданные в векторном графическом редакторе, можно увеличить без потери качества.                 |
| 62. Под словом в текстовом редакторе понимается цепочка символов между пробелами.                              |
| 63. Скопированный или вырезанный текст в текстовом редакторе можно вставить только один раз.                   |
| 64. Начало просмотра текста при выполнении операций <b>Поиск</b> и <b>Замена</b> зависит от положения курсора. |
| 65. При выполнении операции <b>Копировать</b> в буфер обмена можно поместить сразу несколько объектов.         |
| 66. Минимальным элементом электронной таблицы является столбец или строка.                                     |
| 67. При изменении данных пересчета в ЭТ график или диаграмму необходимо строить заново.                        |
| 68. Клетка или ячейка электронной таблицы является минимальным элементом.                                      |
| 69. Формула в ЭМ принципиально не отличается от математической формулы.                                        |
| 70. В ячейке, которая содержит формулу, отображается результат вычислений или сама формула.                    |
| 71. Тип ячейки указывает на совокупность операций, применяемых к данным, которые в них содержатся.             |
| 72. Реляционная модель базы данных основана на табличной форме представления информации.                       |
| 73. Запись является минимальным элементом базы данных.                                                         |
| 74. Запись базы данных содержит информацию о каждом отдельном объекте.                                         |
| 75. Реляционная база данных может содержать несколько взаимосвязанных таблиц.                                  |
| 76. Табличная форма является единственной структурой, которая используется для организации баз данных.         |

|                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 77. При формировании запроса можно задать несколько критериев, по которым осуществляется поиск. |
| 78. Информационная культура заключается только в умении работать на компьютере.                 |
| 79. Основным показателем информатизации образования является рост числа компьютеров в школах.   |
| 80. Существует разница между информатизацией и компьютеризацией.                                |

### **Часть В.**

#### **Задание 1.**

*Отметьте правильный ответ и впишите его в соответствующую клетку бланка.*

Какой вид примет при копировании из ячейки C4 в ячейку D4 формула =A4+\$D\$1:

- |              |              |
|--------------|--------------|
| • =A4+\$D\$2 | • =A4+\$E\$1 |
| • =B4+\$D\$1 | • =B4+\$D\$2 |

#### **Задание 2.**

*Отметьте правильный ответ и впишите его в соответствующую клетку бланка.*

Что из перечисленного имеет высший уровень иерархии внешней памяти:

- Корневой каталог
- Системные файлы
- Каталоги
- Диски
- Системные файлы

### Задание 3.

- 1) Имеется фрагмент текста, набранный в текстовом редакторе (файл «Погода была ужасная»). Необходимо после строки «А, может, все было наоборот» добавить фрагмент, который будет отличаться от исходного тем, что в нем заменены слово ужасная на слово прекрасная, а прекрасная – на слово ужасная.

Погода была ужасная,  
Принцесса была прекрасная,  
Днем во втором часу  
Заблудилась принцесса в лесу.  
Смотрит – полянка прекрасная,  
А на полянке землянка ужасная.  
А в землянке людоед:  
Заходи-ка на обед.  
Вдруг людоеду стало худо,  
Уходи, - говорит, - отсюда.  
Слишком вид у тебя прекрасный,  
Аппетит у меня ужасный.  
А, может, все было наоборот...

- 2) Составьте описание наиболее рациональной технологии, с помощью которой можно подготовить и добавить фрагмент.

*(Выставляется на сайт для ознакомления обучающихся)*

#### **Инструкция для обучающихся**

##### **Часть А.**

Прочитайте утверждение и цифрой 1 пометьте правильное, цифрой 0 – неправильное.

##### **Часть В.**

Задание 1, 2.

Внимательно прочитайте задание. Отметьте правильный ответ и впишите его в соответствующую клетку  
бланка.

Задание 3.

Внимательно прочитайте задание и выполните его с помощью компьютера.  
Необходимые ответы и комментарии запишите в бланке.

**Время выполнения задания – 120 мин.**

|                                |
|--------------------------------|
| <b>III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА</b> |
|--------------------------------|

**III а. УСЛОВИЯ**

Группа делится на две подгруппы в соответствии с журналом теоретического обучения для занятий на уроках информатики и ИКТ.

**Вариант 1.**

**Количество вариантов задания для ОБУЧАЮЩЕГОСЯ – 3**

**Время выполнения задания – 80 мин.**

**Оборудование:** бланки с заданиями, бланки ответов.

**Эталоны ответов**

| <b>Часть А</b> |                      |          |          |          |
|----------------|----------------------|----------|----------|----------|
|                | <b>1</b>             | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
| <b>A1</b>      |                      | +        |          |          |
| <b>A2</b>      |                      | +        |          |          |
| <b>A3</b>      |                      |          |          | +        |
| <b>A4</b>      |                      |          | +        |          |
| <b>A5</b>      |                      |          | +        |          |
| <b>A6</b>      | +                    |          |          |          |
| <b>A7</b>      | +                    |          |          |          |
| <b>A8</b>      |                      | +        |          |          |
| <b>A9</b>      |                      |          | +        |          |
| <b>A10</b>     |                      |          |          | +        |
| <b>A11</b>     |                      |          | +        |          |
| <b>A12</b>     |                      |          | +        |          |
| <b>A13</b>     | +                    |          |          |          |
| <b>A14</b>     |                      | +        |          |          |
| <b>A15</b>     |                      |          | +        |          |
| <b>A16</b>     | +                    |          |          |          |
| <b>A17</b>     | +                    |          |          |          |
| <b>A18</b>     |                      |          |          | +        |
| <b>Часть В</b> |                      |          |          |          |
| <b>B1</b>      | <b>2346</b>          |          |          |          |
| <b>B2</b>      | <b>1гд 2аб</b>       |          |          |          |
| <b>B3</b>      | <b>88</b>            |          |          |          |
| <b>B4</b>      | <b>1ав 2г 3е 4бд</b> |          |          |          |

|           |           |
|-----------|-----------|
| <b>B5</b> | <b>15</b> |
|-----------|-----------|

### Вариант 2.

**Количество вариантов задания для ОБУЧАЮЩЕГОСЯ – 2**

**Время выполнения задания – 120 мин.**

**Оборудование:** бланки с заданиями, бланки ответов, текстовый редактор

### Эталоны ответов

| Часть А    |            |    |    |    |    |            |       |    |    |
|------------|------------|----|----|----|----|------------|-------|----|----|
| 1          | 2          | 3  | 4  | 5  | 6  | 7          | 8     | 9  | 10 |
| 1          | 0          | 0  | 1  | 1  | 0  | 0          | 1     | 1  | 0  |
| 11         | 12         | 13 | 14 | 15 | 16 | 17         | 18    | 19 | 20 |
| 0          | 1          | 1  | 0  | 1  | 1  | 0          | 1     | 0  | 1  |
| 21         | 22         | 23 | 24 | 25 | 26 | 27         | 28    | 29 | 30 |
| 0          | 1          | 1  | 0  | 0  | 1  | 0          | 1     | 0  | 0  |
| 31         | 32         | 33 | 34 | 35 | 36 | 37         | 38    | 39 | 40 |
| 1          | 1          | 1  | 0  | 1  | 1  | 1          | 0     | 1  | 0  |
| 41         | 42         | 43 | 44 | 45 | 46 | 47         | 48    | 49 | 50 |
| 0          | 1          | 0  | 0  | 1  | 0  | 1          | 1     | 0  | 0  |
| 51         | 52         | 53 | 54 | 55 | 56 | 57         | 58    | 59 | 60 |
| 0          | 0          | 0  | 1  | 0  | 1  | 0          | 0     | 1  | 0  |
| 61         | 62         | 63 | 64 | 65 | 66 | 67         | 68    | 69 | 70 |
| 1          | 1          | 0  | 1  | 0  | 0  | 0          | 1     | 0  | 1  |
| 71         | 72         | 73 | 74 | 75 | 76 | 77         | 78    | 79 | 80 |
| 1          | 1          | 0  | 1  | 1  | 0  | 1          | 0     | 0  | 1  |
| Часть В    |            |    |    |    |    |            |       |    |    |
| Задание В1 | =B4+\$D\$1 |    |    |    |    | Задание В2 | Диски |    |    |

### Задание В3:

1)

Погода была ужасная,

Принцесса была прекрасная,

Днем во втором часу

Заблудилась принцесса в лесу.

Смотрит – полянка прекрасная,

А на полянке землянка ужасная.

А в землянке людоед:

Заходи-ка на обед.

Вдруг людоеду стало худо,

Уходи, - говорит, - отсюда.  
Слишком вид у тебя прекрасный,  
Аппетит у меня ужасный.  
А, может, все было наоборот...  
Погода была прекрасная,  
Принцесса была ужасная,  
Днем во втором часу  
Заблудилась принцесса в лесу.  
Смотрит – полянка ужасная,  
А на полянке землянка прекрасная.  
А в землянке людоед:  
Заходи-ка на обед.  
Вдруг людоеду стало худо,  
Уходи, - говорит, - отсюда.  
Слишком вид у тебя ужасный,  
Аппетит у меня прекрасный.  
А, может, все было наоборот...

2)

Заданный текст выделить, скопировать и вставить. С помощью операции **Правка\Заменить** во второй части стиха найдем слова «ужасная» (ужасный) и заменим их на «прекрасная» (прекрасный). Затем с помощью этой же операции найдем на нужных позициях слова «прекрасная» (прекрасный) и заменим их на «ужасная» (ужасный).

### Оценочный лист

#### III Б. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:

##### Вариант 1:

**Оценка «5» (отлично)** ставится, если верно выполнено >80% всех заданий.

**Оценка «4» (хорошо)** ставится, если верно выполнено от 50% до 80% всех заданий.

**Оценка «3» (удовл.)** ставится, если верно выполнено от 25% до 50% всех заданий.

**Оценка «2» (неудовл.)** ставится, если верно выполнено <25% всех заданий.

##### Вариант 2.

**Оценка «5» (отлично)** ставится, если верно выполнено >90% всех заданий.

**Оценка «4» (хорошо)** ставится, если верно выполнено от 60% до 90% всех заданий.

**Оценка «3» (удовл.)** ставится, если верно выполнено от 50% до 60% всех заданий.

**Оценка «2» (неудовл.)** ставится, если верно выполнено <50% всех заданий.

---

## Лист согласования

### Дополнения и изменения к комплекту фонда оценочных средств на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на \_\_\_\_\_ учебный год по дисциплине

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте ФОС обсуждены на заседании ПЦК

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г. (протокол № \_\_\_\_\_ ).

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /