

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Московской области «Электростальский колледж»

СОГЛАСОВАНО

ООО «РУСИНОКС»

Генеральный директор

/ Шкедин С.В.

(подпись/расшифровка)

2022 г.



СОГЛАСОВАНО

ОАО «ЭЗТМ»

Директор по управлению  
персоналом и общим вопросам

/ Костромитин В.А.

(подпись/расшифровка)

2022 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ МО

«Электростальский  
колледж»

/ Мосейчук О. В.

(подпись/расшифровка) 2022 г.



## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Профессия

### 15.01.32 Оператор станков с программным управлением

Квалификация выпускника:

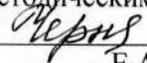
Оператор станков с программным управлением;  
станочник широкого профиля

Форма обучения очная

Электросталь, 2022г.

Министерство образования Московской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Московской области «Электростальский колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий  
методическим кабинетом

  
Е.А.Чернецкая  
« 16 12 2022г.

**Комплект контрольно-оценочных средств**

**по дисциплине ПД.02 Информатика**

**по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением**

г. о. Электросталь, 2022 год

## Содержание

	стр.
<b>1. Общие положения</b>	
<b>2. План-график проведения текущего контроля и промежуточной аттестации</b>	
<b>1. Организация контроля и оценки освоения программы</b>	
<b>1. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке</b>	

Комплект оценочных средств (далее - КОС) предназначен для оценки результатов освоения дисциплины «ПД.02 Информатика» общеобразовательного цикла в рамках основной профессиональной образовательной программы. КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме:

- *аттестация по текущим оценкам;*
- *практические работы;*
- *экзамена*

Контрольно-оценочные средства полностью соответствуют разработанной рабочей программе дисциплины, а также календарно-тематическому плану дисциплины, и входит в учебно - методический комплекс дисциплины.

## 2. План-график проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:

<i>Вид контроля</i>	<i>Время проведения</i>
<i>аттестация по текущим оценкам</i>	<i>в процессе обучения</i>
Аттестация по текущим оценкам	В рамках текущего и комбинированного контроля
Практические работы, контрольная работа	В рамках промежуточного контроля в процессе изучения тем
<i>Экзамен</i>	После окончания курса обучения (итоговый контроль)

## 3. Организация контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

При изучении учебной дисциплины предусмотрены следующие виды **текущего контроля** знаний обучающихся:

*устный опрос* – контроль, проводимый после изучения материала в виде ответов на вопросы, позволяет не только проконтролировать знание темы урока, но и развивать навыки свободного общения, правильной устной речи;

*письменный контроль* – выполнение практических заданий по отдельным темам, разделам, позволяет выявить уровень усвоения теоретического материала и умение применять полученные знания на практике;

*комбинированный опрос* – контроль, предусматривающий одновременное использование устной и письменной форм оценки знаний, позволяющий опросить большое количество обучающихся;

Для проведения **промежуточного контроля** проводятся практические занятия по темам изучаемой дисциплины, с целью проверки усвоения изучаемого материала.

**Итоговый контроль** по дисциплине проводится в форме экзамена.

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

**4.1.** В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС:

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

## 2. Результаты освоения Информатика, подлежащие проверке

2.1. В ходе аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка результатов обучения:

Таблица 1

<b>Результаты обучения (предметные, метапредметные) на уровне учебных действий</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p style="text-align: center;"><b>ВВЕДЕНИЕ.</b></p> <p>УД1. Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах.</p> <p>УД2. Классификация информационных процессов по принятому основанию.</p> <p>УД3. Выделение основных информационных процессов в реальных системах.</p>	<p>Текущий; Устный опрос</p>
<p><b>1. Информационная деятельность человека.</b></p> <p>УД4. Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.</p> <p>УД5. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.</p> <p>УД6. Реализация антивирусной защиты компьютера.</p> <p>УД2. Классификация информационных процессов по принятому основанию.</p> <p>УД7. Владение системой базовых знаний, отражающих</p>	<p>Текущий; устный опрос, тестирование, практические работы</p> <p>Периодический; тестирование, практические работы</p>

<p>вклад информатики в формирование современной научной картины мира.</p> <p>УД8. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>УД9. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.</p> <p>УД10. Использование ссылок и цитирования источников информации.</p> <p>УД11. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей.</p> <p>УД12. Владение нормами информационной этики и права.</p> <p>УД13. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ</p>	
<p><b>2. Информация и информационные процессы</b></p> <p>УД14. Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. п.).</p> <p>УД15. Знание о дискретной форме представления информации.</p> <p>УД16. Знание способов кодирования и декодирования информации.</p> <p>УД17. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.</p> <p>УД18. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных. Умение отличать представление информации в различных системах счисления.</p> <p>УД19. Знание математических объектов информатики.</p> <p>УД20. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах.</p> <p>УД21. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.</p> <p>УД22. Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.</p> <p>УД23. Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц.</p> <p>УД24. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения.</p> <p>УД25. Умение разбивать процесс решения задачи на этапы.</p> <p>УД26. Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм. Представление о компьютерных моделях.</p> <p>УД27. Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования.</p> <p>УД28. Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели.</p> <p>УД29. Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования.</p>	<p>Текущий; устный опрос, тестирование, практические работы</p> <p>Периодический; тестирование, практические работы контрольная работа</p>

<p>УД30. Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью.</p> <p>УД31. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации.</p>	
<p><b>3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b></p> <p>УД33. Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств.</p> <p>УД34. Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.</p> <p>УД.34. Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.</p> <p>УД35. Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов.</p> <p>УД36. Выделение и определение назначения элементов окна программы.</p> <p>УД37. Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети.</p> <p>УД38. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть</p>	<p>Текущий; устный опрос, тестирование, практические работы</p> <p>Периодический; тестирование, практические работы контрольная работа</p>
<p><b>4. Технологии со здания и преобразования информационных объектов</b></p> <p>УД39. Представление о способах хранения и простейшей обработке данных.</p> <p>УД40. Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними.</p> <p>УД41. Умение работать с библиотеками программ. Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных.</p> <p>УД42. Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера.</p> <p>УД43. Пользование базами данных и справочными системами.</p>	<p>Текущий; устный опрос, тестирование, практические работы</p> <p>Периодический; тестирование, практические работы контрольная работа</p>
<p><b>5. Телекоммуникационные технологии</b></p> <p>УД44. Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.</p> <p>УД45. Знание способов подключения к сети Интернет.</p> <p>УД46. Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире.</p> <p>УД47. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации.</p> <p>УД48. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации.</p> <p>УД49. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений.</p> <p>УД50. Представление о способах создания и сопровождения сайта.</p> <p>УД51. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения.</p> <p>УД52. Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных</p>	<p>Текущий; устный опрос, тестирование, практические работы</p> <p>Периодический; тестирование, практические работы</p>

инструментов поддержки управления проектом. УД53. Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач	
	Итоговый контроль; Экзамен

### **3. Оценка освоения учебной дисциплины**

. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется рабочей программой ПД.02 Информатика. При проверке усвоения материала необходимо выявлять полноту, прочность усвоения обучающимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Основными формами проверки знаний и умений по информатике являются устный опрос, письменная контрольная работа, тестирование, практическая работа и экзамен.

При оценке письменных и устных ответов в первую очередь учитываются показанные обучающимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера допущенных погрешностей и ошибок.

Ошибкой считается погрешность, если она свидетельствует о том, что обучающийся не овладел основными знаниями и (или) умениями, указанными в программе.

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

Задания для устного и письменного опроса состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ за теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически и логически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи по программированию считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнен алгоритм решения, решение записано последовательно, аккуратно и синтаксически верно по правилам какого-либо языка или системы программирования.

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

Оценка освоения учебной дисциплины при устном и письменном опросах, а также при самостоятельной работе на ЭВМ, проводится по четырёх-бальной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок:

2 (неудовлетворительно),

3 (удовлетворительно),

4 (хорошо),

5 (отлично).

Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком уровне владения информационными технологиями обучающимся, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные студенту дополнительно после выполнения им основных заданий.

## ОЦЕНКА ОТВЕТОВ

Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:

- **оценка «5»** выставляется, если обучающийся:
  - полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
  - изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
  - правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
  - показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
  - продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
  - отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя.
- **оценка «4»** выставляется, если ответ имеет один из недостатков:
  - в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
  - нет определенной логической последовательности, неточно используется математическая и специализированная терминология и символика;
  - допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
  - допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу преподавателя.
- **оценка «3»** выставляется, если:
  - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
  - студент не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,
  - при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.
- **оценка «2»** выставляется, если:
  - не раскрыто основное содержание учебного материала;
  - обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,
  - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

Для письменных ответов определяются следующие критерии оценок:

- оценка «5» ставится, если:
  - работа выполнена полностью;
  - в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;
  - в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, опiski, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).
- оценка «4» ставится, если:
  - работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
  - допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.
- оценка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

- оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

Практическая работа оценивается следующим образом:

- оценка «5» ставится, если:

- обучающийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;

- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

- оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;

- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;

- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

- оценка «3» ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но студент владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

- оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Тест оценивается следующим образом:

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

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

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

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

## 4. Структура контрольных заданий

### 4.1. Типовые задания для текущего контроля оценки знаний ВВЕДЕНИЕ.

#### Устный опрос.

1. Назовите информационные процессы.
2. Приведите примеры протекания информационных процессов в различных системах: биологических, технических и социальных.
3. Приведите пример передачи информации в живой природе.
4. Приведите пример хранения информации социуме.
5. Примером какого информационного процесса являются наследственные признаки в животном мире?
6. Какие информационные процессы присутствуют в системе для поддержания постоянной температуры (холодильник)?

#### Раздел 1. Информационная деятельность человека.

#### Устный опрос.

1. Дайте определение безопасности.
2. Предотвращение каких угроз призвано обеспечить безопасность в сфере информационных технологий?
3. Нормы информационной этики.
4. Защита авторских прав.
5. Правила цитирования.
6. Приведите примеры угроз личности, обществу, государству имеющих место в IT - сфере.
7. Что такое вирус? Классификация вирусов.
8. Признаки вирусного заражения и правила защиты от вирусов.
9. Какие существуют способы противодействия вирусам?
10. Примеры антивирусных программ.
11. Классификация программ по правовому статусу.
12. Что такое гигиена?
13. Что такое эргономика?
14. Каково назначение СанПиН?
15. Назовите общие требования техники безопасности.
16. Назовите требования техники безопасности перед началом работы; во время работы; после окончания работы; в аварийных ситуациях.
17. Перечислите основные этапы развития информационного общества.
18. Какова связь между информационными процессами и изобретениями в области техники? Приведите примеры.
19. Дайте определение информационного общества.
20. Приведите примеры информационной деятельности в современном обществе.
21. Что такое моделирование? Приведите примеры моделей.
22. Приведите примеры табличных, сетевых и иерархических структурных информационных моделей.

#### Тест «Информационная деятельность человека»

1. Установите соответствие между названием периода информационного развития общества и изобретениями:

##### Изобретения:

1. Изобретение письменности (10 тыс. лет до н.э.)
2. Изобретение книгопечатания (середина XVI века)
3. Изобретение средств связи (телеграф, телефон, радио; конец XIX века)
4. Изобретение ЭВМ, микропроцессорной техники, компьютерных сетей (середина 1940-х годов)

##### Глобальные изменения:

- A. Переход от индустриального общества к информационному;
- B. Оперативная передача информации на любые расстояния;
- C. Появление первого средства массовой коммуникации;
- D. Накопление и распространение знаний в письменном виде.

- a. 1Б, 2В, 3Г, 4А
- b. 1А, 2В, 3Г, 4Б
- c. 1А, 2Б, 3Г, 4В

Правильный ответ: 2

2. Верно ли это утверждение:

**Важнейшим результатом второго информационного прорыва является возникновение средств массовой коммуникации**

- a. Нет, неверно
- b. Да, верно

Правильный ответ: 2

3. Верно ли это утверждение:

**Важнейшим результатом четвертого информационного прорыва явился переход от индустриального общества к информационному**

- a. Да, верно
- b. Нет, неверно

Правильный ответ: 1

4. Элементной базой современных компьютеров являются ...
- a. Полупроводниковые элементы
  - b. Микропроцессоры (супербольшие интегральные схемы (СБИС))
  - c. Электронные лампы
  - d. Интегральные схемы
  - e. Большие интегральные схемы (БИС)

Правильный ответ: 2

5. Элементной базой ЭВМ 3 поколения являются...
- a. Полупроводниковые элементы
  - b. Электронные лампы
  - c. Интегральные схемы

Правильный ответ: 3

6. Элементной базой ЭВМ 1 поколения являются...
- a. Полупроводниковые элементы
  - b. Электровакуумные лампы
  - c. Интегральные схемы
  - d. Большие интегральные схемы (БИС)

Правильный ответ: 2

7. Установите соответствие между поколением ЭВМ и периодом времени;

- |              |                  |
|--------------|------------------|
| 1. Первое    | 1. 1946-1959 гг. |
| 2. Второе    | 2. 1970-1979 гг. |
| 3. Третье    | 3. 1960-1969 гг. |
| 4. Четвёртое | 4. С 1980 г.     |

- a. 1-1, 2-3, 3-2, 4-4
- b. 1-2, 2-3, 3-4, 4-1
- c. 1-3, 2-4, 3-1, 4-2
- d. 1-1, 2-2, 3-3, 4-4

Правильный ответ: 1

8. Установите соответствие между видом ПО и примерами ПО

- |                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. Лицензионное (платное) ПО    | A. Kaspersky Internet Security |
| 2. Свободно распространяемое ПО | Б. Microsoft Windows 10        |
|                                 | В. Mozilla Firefox             |
|                                 | Г. OpenOffice                  |

- a. 1-А, 1-Б, 2-В, 1-Г
- b. 1-А, 1-Б, 2-В, 2-Г
- c. 1-А, 1-В, 2-Б, 2-Г
- d. 2-А, 1-Б, 2-В, 1-Г

Правильный ответ: 2

9. Какая из перечисленных программ не является Web-браузером: Mozilla Firefox, MS Word, Internet Explorer

- a. Mozilla Firefox
- b. MS Word
- c. Internet Explorer

Правильный ответ: 2

10. Выберите номер правильного ответа

**Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе ...**

- 1) работы с файлами
- 2) форматирования диска
- 3) выключения компьютера
- 4) печати на принтере

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

Правильный ответ: 1

11. Разговор по телефону. Это пример информационного процесса ...
- Сбор информации
  - Хранение информации
  - Защита информации
  - Передача информации

Правильный ответ: 4

12. Наблюдение за погодой. Это пример информационного процесса ...
- Сбор информации
  - Передача информации
  - Защита информации
  - Обработка информации

Правильный ответ: 1

13. Выводы, сделанные на основе прочитанного. Это пример информационного процесса ...
- Сбор информации
  - Обработка информации
  - Передача информации
  - Накопление информации

Правильный ответ: 2

14. Общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой, продажей и обменом информацией называется
- Индустриальным
  - Компьютерным
  - Информационным
  - Цифровым
  - Интеллектуальным

Правильный ответ: 3

15. Для каких целей используют пароли и биометрические системы доступа
- Защита доступа к данным, хранящимся на компьютере
  - Защита от вирусов
  - Кодирование данных

Правильный ответ: 1

16. Процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов - это ...
- Компьютерные сети
  - Информационные технологии
  - Автоматизированные системы
  - Конфиденциальность информации

Правильный ответ: 2

17. Обязательное для выполнения лицом, получившим доступ к определенной информации, требование не передавать такую информацию третьим лицам без согласия ее обладателя-это...
- распространение информации
  - электронное сообщение
  - конфиденциальность информации
  - обладатель информации

Правильный ответ: 3

18. лицо, самостоятельно создавшее информацию либо получившее на основании закона или договора право разрешать или ограничивать доступ к информации, определяемой по каким-либо признакам -...
- Пользователь
  - Получатель информации
  - Обладатель информации
  - Распространитель информации

Правильный ответ: 3

## Раздел 2. Информация и информационные процессы

### Устный опрос.

- 1) Дайте определение информации.
- 2) Назовите свойства информации. Приведите примеры информации и дайте ей оценку с позиций достоверности, объективности, полноты, актуальности.
- 3) Два подхода к определению количества информации.
- 4) Единицы информации.
- 5) Дискретность представления информации.
- 6) Кодирование и декодирование информации. Способы. Примеры.
- 7) Системы счисления. Перевод чисел из одной позиционной СС в другую.
- 8) Двоичное кодирование числовой, текстовой, графической информации.
- 9) Что такое файл?
- 10) Приведите примеры расширений файлов. На что указывает расширение?
- 11) Что такое файловая система?
- 12) Что такое форматирование диска?
- 13) Что такое кластер?
- 14) Приведите примеры файловых систем.
- 15) Определение алгоритма.
- 16) Структурные схемы алгоритмов: линейная, ветвление, циклическая.
- 17) Примеры алгоритмов.
- 18) Моделирование и формализация. Этапы решения задач.
- 19) Груз падает с высоты  $h$ . Является ли адекватной объекту моделирования математическая модель, описывающая движение груза:  $h(t)=h-gt^2/2$ ?
- 20) Как оценить адекватность информации, полученной и СМИ?
- 21) Каков результат исполнения алгоритма?

а)  $x=0, y=1$ ; б)  $x=2, y=4$ ; в)  $x=6, y=0$ ?

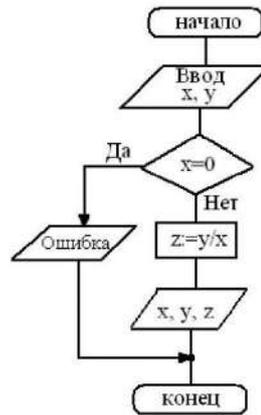


Рис. 22

22) Определите значение переменной  $z$  после выполнения фрагмента программы:

1.  $a:=5$
2.  $a:=a+6$
3.  $b:=2a$
4.  $c:=a+b$

23) Архитектор спроектировал дом. Укажите объект, субъект и модель.

24)

### Контрольная работа. Вариант 1.

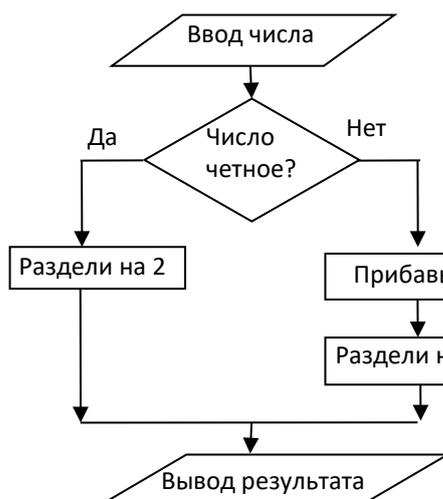
1. Заполните таблицу:

Наименование системы счисления	Запись числа в соответствующей системе счисления		
Десятичная	23		
Восьмеричная		$31_8$	
Двоичная			$1110_2$

2. Спишите, вставив вместо многоточия подходящую пару слов:

Пример отношения «объект-модель» - это ... (*космический аппарат – космонавт, курица - цыплёнок, автомобиль – фотография автомобиля, А. С. Пушкин - "Руслан и Людмила"*).

3. Вычислительная машина работает по схеме, приведённой на рис.1:



В соответствии со схемой впишите числа в пустые ячейки таблицы			
Ввод	12	11	-6
Вывод			

4. Чему равно количество различных символов, закодированных байтами в сообщении: 101010101110000111100010?
5. Измерение температуры представляет собой ... .
  1. процесс хранения информации,
  2. процесс передачи информации,
  3. процесс сбора информации,
  4. процесс защиты информации,
  5. процесс использования информации.
6. В коробке лежат 8 карандашей (все разных цветов). Какое количество бит содержит сообщение, что из коробки достали синий карандаш?
7. Переведите в байты: 0,2 Кбайт, 0,2 Мбайт, 0,2 Гбайт.
8. Файл, размер которого 0,7 МВ, записан на диск. Сколько места на диске займет этот файл, если известно, что размер кластера данного диска равен 4 КБ?
9. Статья, набранная на компьютере, содержит 9 страниц, на каждой странице 60 строк, в каждой строке 55 символа. Определите информационный объём статьи.
10. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 64 000 бит/с. Передача файла через данное соединение длилась 2,5 мин. Определите размер файла в МБ.
11. Файл tetris.com находится на диске С: в каталоге GAMES, который является подкаталогом каталога DAY. Запишите полное имя файла tetris.com.
12. Алфавит некоторой знаковой системы состоит из 32 символов. Какое количество информации будет содержать предложение из 24 символов? Ответ записать в байтах.

### Вариант 2.

1. Заполните таблицу:

Наименование системы счисления	Запись числа в соответствующей системе счисления		
Десятичная	23		
Восьмеричная		$25_8$	
Двоичная			$1001_2$

2. Спишите, вставив вместо многоточия подходящую пару слов:  
 Пример отношения «объект-модель» - это ... (*колледж - студент, земля - глобус, автомобиль – колесо, поэт -стихотворение*).
3. Вычислительная машина работает по схеме, приведённой на рис.1:

В соответствии со схемой впишите числа в пустые ячейки таблицы			
Ввод	20	9	-10
Вывод			

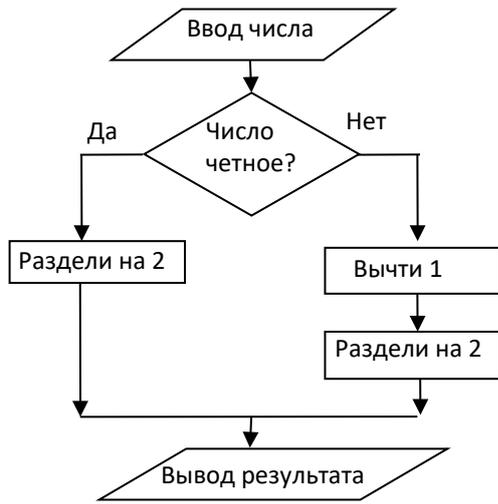


Рис. 1.

- Чему равно количество различных символов, закодированных байтами в сообщении: 1110000111100010
- Информацию, отражающую истинное положение дел, называют ....:
  - полезной,
  - полной,
  - достоверной,
  - понятной.
- В коробке лежат 16 карандашей разного цвета. Какое количество б сообщение, что из коробки достали синий карандаш?
- Переведите в байты: 3 Кбайт, 3 Мбайт, 3 Гигабайт.
- Файл, размер которого 1,3 МБ, записан на диск. Сколько места на диске займет этот файл, если известно, что размер кластера данного диска равен 32 КБ?
- Статья, набранная на компьютере, содержит 8 страниц, на каждой странице 40 строк, в каждой строке 64 символа. Определите информационный объём статьи.
- Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 256 000 бит/С. Передача файла через данное соединение заняла 3 мин. Определите размер файла в КБ.
- Используя Рис.2 запишите полный путь к файлу Заявка.doc.
- Алфавит некоторой знаковой системы состоит из 256 символов. Какое количество информации будет содержать предложение из 40 символов? Ответ записать в байтах.

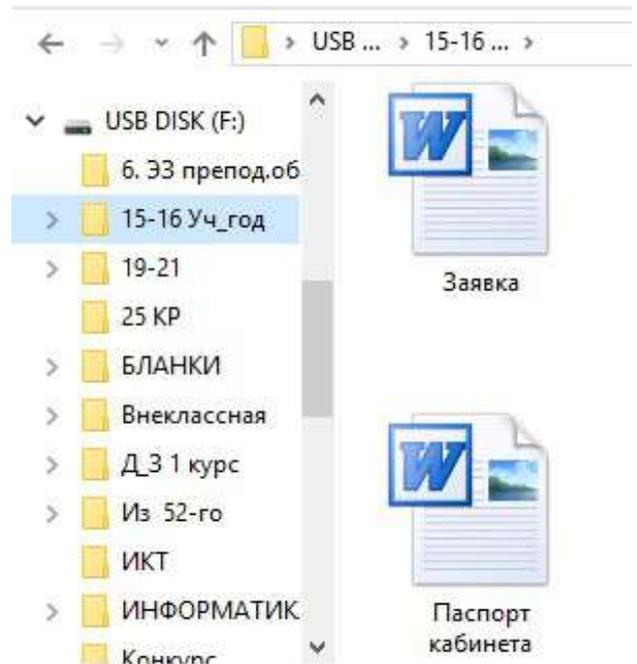


Рис.2.

### Вариант 3.

- Заполните таблицу:

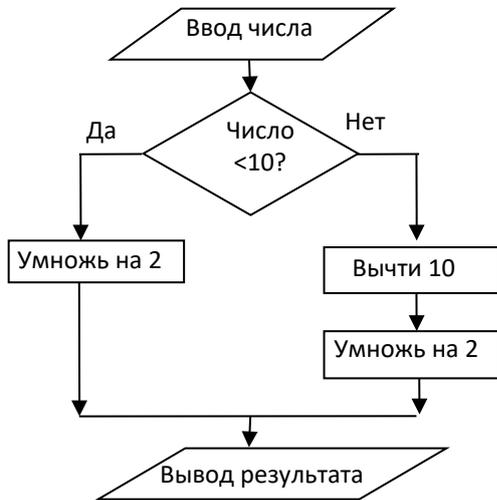
Наименование системы счисления	Запись числа в соответствующей системе счисления		
Десятичная	21		
Восьмеричная		31 <sub>8</sub>	

Двоичная			1011 <sub>2</sub>
----------	--	--	-------------------

2. Спишите, вставив вместо многоточия подходящую пару слов:

Пример отношения «объект-модель» - это ... (учебник – студент, кабинет - мебель, станок – фотография станка, повар-котлета).

3. Вычислительная машина работает по схеме, приведённой на рис.1:



В соответствии со схемой впишите числа в пустые ячейки таблицы			
Ввод	12	7	-5
Вывод			

Рис. 1.

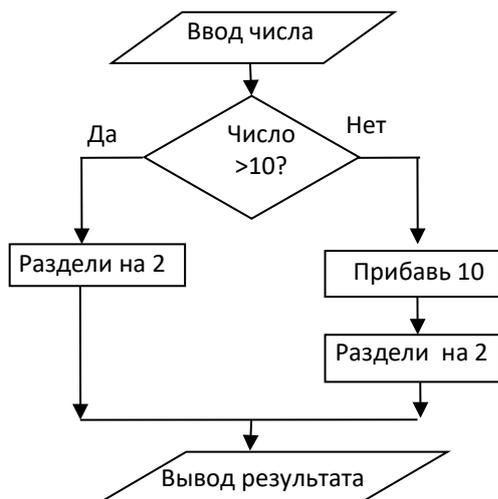
- Чему равно количество различных символов, закодированных байтами в сообщении: 1010101011100001111000101010111011111111?
- Сканирование диска антивирусной программой ...
  - процесс хранения информации,
  - процесс передачи информации,
  - процесс обработки информации,
  - процесс защиты информации,
  - процесс использования информации.
- В коробке лежат 4 разноцветных шара. Какое количество информации содержит сообщение, что из коробки достали белый шар?
- Переведите в байты: 2 Кбайт, 2 Мбайт, 2 Гигабайт.
- Файл, размер которого 400 Б, записан на диск. Сколько места на диске займет этот файл, если известно, что размер кластера данного диска равен 4 КБ?
- Статья, набранная на компьютере, содержит 7 страниц, на каждой странице 50 строк, в каждой строке 60 символа. Определите информационный объём статьи.
- Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 128 000бит/с. Передача файла через данное соединение длилась 3 мин. Определите размер файла в МБ.
- Файл находится на диске С: в каталоге KABINET, который является подкаталогом каталога ИНФОРМАТИКА. Запишите полное имя файла plan.doc.
- Алфавит некоторой знаковой системы состоит из 128 символов. Какое количество информации будет содержать предложение из 24 символов? Ответ записать в байтах.

#### Вариант 4.

1. Заполните таблицу:

Наименование системы счисления	Запись числа в соответствующей системе счисления		
Десятичная	28		
Восьмеричная		11 <sub>8</sub>	
Двоичная			1101 <sub>2</sub>

2. Вычислительная машина работает по схеме, приведённой на рис.1:



В соответствии со схемой впишите числа в пустые ячейки таблицы			
Ввод	16	9	-2
Вывод			

3. Спишите, в Рис. 1. \_\_\_\_\_ это многоочия подходящую пару слов:  
 Пример отношения «объект-модель» - это ... (автомобиль – водитель, лошадь - телега, здание – проектная документация здания, писатель - роман).
4. Чему равно количество различных символов, закодированных байтами в сообщении:  
 111000111010101010111011?
5. Отправка письма по электронной почте - ... .  
 1. процесс хранения информации, 2. процесс передачи информации,  
 3. процесс обработки информации, 4. процесс защиты информации,  
 5. процесс использования информации.
6. Какое максимальное количество цветов может иметь изображение, если двоичный код одного цвета 4 бита?
7. Переведите в байты: 0,5 Кбайт, 0,5 Мбайт, 0,5 Гигабайт.
8. Файл, размер которого 1,1 МБ, записан на диск. Сколько места на диске займет этот файл, если известно, что размер кластера данного диска равен 32 КБ?
9. Статья, набранная на компьютере, содержит 8 страниц, на каждой странице 40 строк, в каждой строке 64 символа. Определите информационный объём статьи в килобайтах.
10. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 1 Мбит/с. Передача файла через данное соединение заняла 2 мин. Определите размер файла в МБ.
11. Предложены команды:
1. создать файл home.txt;
  2. создать каталог TOWN;
  3. создать каталог STREET;
  4. войти в созданный каталог;
  5. сделать диск А: текущим.

Расположите пронумерованные команды так, чтобы был получен алгоритм, с помощью которого на пустой дискете создается файл с полным именем А:\ TOWN\ STREET\ home.txt.

12. Алфавит некоторой знаковой системы состоит из 64 символов. Какое количество информации будет содержать предложение из 40 символов? Ответ записать в байтах.

Ответы

№ задания	Вариант 1	Вариант 2	Вариант3	Вариант 4
-----------	-----------	-----------	----------	-----------

1.	19	17	10	23	21	9	21	25	11	28	9	13
	23 <sub>8</sub>	21 <sub>8</sub>	12 <sub>8</sub>	27 <sub>8</sub>	25 <sub>8</sub>	11 <sub>8</sub>	25 <sub>8</sub>	31 <sub>8</sub>	13 <sub>8</sub>	34 <sub>8</sub>	11 <sub>8</sub>	15 <sub>8</sub>
	1001 1 <sub>2</sub>	1000 1 <sub>2</sub>	101 0 <sub>2</sub>	1011 1 <sub>2</sub>	1010 1 <sub>2</sub>	100 1 <sub>2</sub>	10101 <sub>2</sub>	11001 <sub>2</sub>	1011 <sub>2</sub>	1110 0 <sub>2</sub>	100 1 <sub>2</sub>	110 1 <sub>2</sub>
2.	<i>автомобиль – техническое описание автомобиля</i>			<i>земля - глобус</i>			<i>станок – фотография станка</i>			16	9	-2
										8	9,5	4
3.	10	13	-4	20	9	-10	12	7	-5	<i>здание – проектная документация здания,</i>		
	5	7	-2	10	4	-5	4	14	-10			
4.	3			2			5			3		
5.	3. процесс получения информации			3. достоверной			4. процесс защиты информации,			2. процесс передачи информации		
6.	5 бит			4 бит			2 бит			16 цветов		
7.	5120 Б; 5 242 880Б; 5 368 709 120Б			3072 Б; 3 145 728 Б; 3 221 225 472 Б			2048 Б; 2 097 152 Б; 2 147 483 648 Б			512 Б, 524 288 Б, 536 879 912 Б		
8.	784 КБ или 0,77 МБ			1344 КБ или 1,31 МБ			4 КБ			1,125 МБ		
9.	29700 Б или 29 КБ			20 КБ			20,5 КБ			20 КБ		
10.	2,3 МБ			5,5 МБ			2,7 МБ			15 МБ		
11.	C:\DAY\GAMES\ tetris.com			F:\15-16 Уч_год\ Заявка.doc			C:\INFORMTIKA\KABINET\ plan.doc			5,2,3,4,1		
12.	15 Б			40 Б			21 Б			30 Б		

### Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий

#### Устный опрос.

1. Перечислите поколения ЭВМ.
2. Что является элементной базой ЭВМ каждого поколения?
3. Что входит в состав ПК?
4. Назовите основные компоненты архитектуры ПК.
5. Что такое системная плата?
6. Назовите внутренние устройства ПК.
7. Перечислите внешние устройства ПК.
8. Назовите устройства компьютера, обеспечивающие организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.
9. Расскажите о назначении каждого из устройств ПК.
10. Приведите примеры высказываний.
11. Перечислите основные операции алгебры логики.
12. Установите соответствие между логической схемой и таблицей истинности.

A	B	S
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

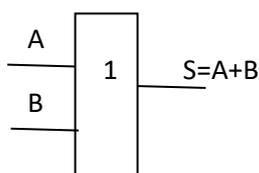
а)

A	B	S
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

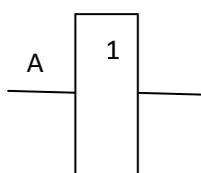
б)

A	S
0	1
1	0

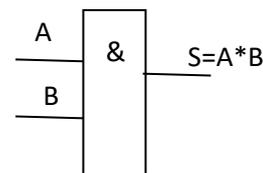
в)



1)



2)



3)

13. Дайте определение ПО.
14. Назовите классы программ по назначению.
15. Приведите примеры программ каждого класса.

16. Дайте определение понятий: утилита, драйвер?
17. Приведите пример комплектации ПК для вашей профессиональной деятельности.
18. Что такое носитель? накопитель?
19. Каково назначение архиватора? Приведите примеры архиваторов.
20. Что такое компьютерная сеть.
21. Каково назначение локальной компьютерной сети?
22. Какие существуют способы соединения компьютеров в ЛВС?
23. Что такое администрирование сети?

### Тест Устройство ПК

1. Универсальное, электронное, пограммно-управляемое устройство для передачи, хранения и обработки информации - это ...
  - a. Архитектура ЭВМ
  - b. Системный блок
  - c. Компьютер-
  - d. Жёсткий дискПравильный ответ: 3
2. Верно ли утверждение: Для связи между основными компонентами компьютера служит информационная магистраль.
  - a. Да, верно
  - b. Нет, неверно
  - c. Частично верно
  - d. да, но не толькоПравильный ответ: 1
3. Какое из устройств не является устройством ввода информации?
  - a. Сканер
  - b. Принтер
  - c. Клавиатура
  - d. МикрофонПравильный ответ: 2
4. Какое из устройств не является устройством вывода информации?
  - a. Принтер
  - b. Монитор
  - c. Сканер
  - d. Акустические колонкиПравильный ответ: 3
5. Компьютер имеет два вида памяти: 1) внутреннюю и 2) ...
  - a. Внешнюю
  - b. Постоянную
  - c. Оперативную
  - d. Жёсткий дискПравильный ответ: 1
6. Какое из устройств не является устройством внешней памяти?
  - a. Флеш-карта
  - b. Жёсткий диск
  - c. Оперативная память
  - d. ДискетаПравильный ответ: 3
7. В состав внутренней памяти входят два вида памяти: 1) ОЗУ и 2) ...
  - a. Флеш-память
  - b. Жёсткий диск
  - c. ПЗУ
  - d. Оперативная памятьПравильный ответ: 3

8. Используется в каждый момент работы компьютера и служит для хранения: обрабатываемой информации, программы её обработки, промежуточных данных и конечного результата ...

- a. Оперативная память
- b. Постоянная память
- c. Жёсткий диск
- d. Дискета

Правильный ответ: 1

9. Устройство компьютера, непосредственно занимающееся обработкой информации (выполняющее программу обработки данных) - это...

- a. Монитор
- b. Системный блок
- c. Операционная система
- d. Процессор

Правильный ответ: 4

10. Основные характеристики процессора - это ...

- a. Быстродействие и разрядность
- b. Тактовая частота и быстродействие
- c. Тактовая частота и разрядность
- d. Тактовая частота и объём оперативной памяти

Правильный ответ: 3

11. Каков стандарт современной клавиатуры?

- a. 103 клавиши и 4 световых индикатора
- b. 104 клавиши и 3 световых индикатора
- c. 103 клавиши и 3 световых индикатора
- d. 102 клавиши и 3 световых индикатора

Правильный ответ: 2

12. Устройство для оптического ввода и преобразования в цифровой формат изображений - это ...

- a. Веб-камера
- b. Цифровая камера
- c. Принтер
- d. Сканер

Правильный ответ: 4

13. Универсальное устройство для вывода из компьютера числовой, текстовой и графической информации - это ...

- a. Сканер
- b. Принтер
- c. Монитор
- d. Плоттер

Правильный ответ: 3

14. Устройство для подключения компьютера к сети Интернет

- a. Веб-камера
- b. Модем
- c. Монитор
- d. Факс

Правильный ответ: 2

15. ... - это устройство для хранения информации.

- a. Носитель
- b. Накопитель
- c. Дисковод
- d. Память

Правильный ответ: 1

16. ... - это устройство для записи и считывания информации.

- a. Носитель

- b. Накопитель
- c. Жёсткий диск
- d. Память

Правильный ответ: 2

17. Какое из устройств ввода не является координатным?

- a. Мышь
- b. Трекбол
- c. Клавиатура
- d. Графический планшет

Правильный ответ: 3

18. ... бывают трёх видов: 1) лазерные, 2) струйные, 3) матричные.

- a. Принтеры
- b. Мониторы
- c. Сканеры

Правильный ответ: 1

19. Приставка RW означает ...

- a. Только чтение
- b. Чтение и запись один раз
- c. Чтение и запись многократно
- d. Только запись

Правильный ответ: 3

20. Форматирование - это

- a. разметка диска
- b. очистка диска
- c. уплотнение содержимого диска

Правильный ответ: 1

### Тест Программное обеспечение ПК

1. Совокупность программ, хранящихся во внешней памяти компьютера в виде файлов и предназначенных для выполнения электронными системами - это ...

- a. Операционная система
- b. Программное обеспечение
- c. Базовое ПО
- d. Прикладное ПО

Правильный ответ: 2

2. 1. Системное ПО 2. Сервисное ПО 3. Прикладное ПО 4. Инструментарий технологии программирования. Что из этого списка не является классом ПО?

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

Правильный ответ: 2

3. Сервисное ПО и базовое ПО - это разновидности ...

- a. Системного ПО
- b. Прикладного ПО
- c. Инструментария технологии программирования

Правильный ответ: 1

4. ПО общего назначения, ПО специального назначения, ПО профессионального назначения - это разновидности ...

- a. Инструментария технологий программирования
- b. Системного ПО
- c. Прикладного ПО

Правильный ответ: 3

5. 1. управляет работой аппаратуры, 2. следит за использованием памяти, 3. обеспечивают взаимодействие программ с внешними устройствами и друг с другом,

4. позволяет создавать и редактировать документы, 5. организуют диалог с пользователем. Какая из перечисленных функций не является функцией операционной системы?

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. 5

Правильный ответ: 4

6. Программа для управления внешними устройствами называется ...
- a. Операционная система
  - b. Прикладная программа
  - c. Драйвер
  - d. Специальное ПО

Правильный ответ: 3

7. Является утилитой ...
- a. Антивирусная программа
  - b. MS Word
  - c. MS Excel
  - d. Paint

Правильный ответ: 1

8. Не является утилитой ...
- a. DrWeb
  - b. WinRar
  - c. MS PowerPoint
  - d. Дефрагментация дисков

Правильный ответ: 3

9. Текстовые процессоры, Табличные процессоры, Графические редакторы, Средства презентационной графики, СУБД. Это программное обеспечение
- a. Общего назначения
  - b. Специального назначения
  - c. Профессионального назначения
  - d. Базовое ПО
  - e. Системное ПО

Правильный ответ: 1

10. Для создания и редактирования текстовых документов используют ...
- a. Утилиты
  - b. Текстовые процессоры
  - c. СУБД
  - d. Драйверы

Правильный ответ: 2

11. Для работы с электронными таблицами используют ...
- a. Paint
  - b. MS Word
  - c. Табличные процессоры
  - d. Утилиты

Правильный ответ: 3

12. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих человеку общаться с компьютером, используя самые разные, естественные для себя среды: видео, графику, тексты, анимацию и др. - это ...
- a. Системы искусственного интеллекта
  - b. Авторские программы
  - c. Системы мультимедиа

Правильный ответ: 3

13. Не является ПО профессионального назначения ...

- a. Система автоматизированного проектирования (САПР)
- b. Автоматизированное рабочее место (АРМ)
- c. Автоматизированная система управления (АСУ)
- d. MS Word

Правильный ответ: 4

14. Какой класс программ включает в себя: ПО общего назначения ПО специального назначения ПО профессионального назначения
- a. Прикладное ПО
  - b. Системное ПО
  - c. Базовое ПО

Правильный ответ: 1

15. Какое ПО бывает: 1. Однозадачное и многозадачное 2. Одно- и многопользовательское. 3. Сетевое?
- a. Прикладное ПО
  - b. Операционные системы
  - c. Системное ПО
  - d. Базовое ПО

Правильный ответ: 2

### **Перечень практических работ.**

Практическая работа №14. Внешние устройства ПК

Практическая работа №15. Операционная система.

Практическая работа №16 Работа в локальной компьютерной сети.

### **Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов.**

#### **Устный опрос.**

1. Что такое интегрированная программная среда?
2. Что входит в состав пакета MS Office? OpenOffice?
3. В чем отличие текстового редактора и текстового процессора?
4. Что относится к параметрам страницы?
5. Что такое абзац?
6. Какие параметры абзаца можно устанавливать в MS Word?
7. Каково назначение клавиш пробел? Enter?
8. Перечислите команды меню Файл.
9. Как выполнить в MS Word проверку правописания?
10. Как выполнить в MS Word нумерацию страниц?
11. Какие возможности оформления букв существуют в MS Word?
12. Как добавить в текст таблицу?
13. Какие существуют инструменты для форматирования таблиц?
14. Какие объекты можно добавить в текстовый документ используя меню Вставка?
15. Зачем нужна команда Обтекание текстом?
16. Как добавить надпись?
17. Как создать формулу?
18. Как сгруппировать несколько объектов?
19. Где находятся Шаблоны в MS Word?
20. Назовите графические редакторы.
21. Перечислите инструменты графического редактора Paint?
22. Перечислите команды графического редактора Paint?
23. Приведите примеры использования графических редакторов в профессиональной деятельности.
24. Приведите примеры САПР.
25. Опишите возможности ПО для проектирования.
26. В чем отличие нотного редактора от звукового?
27. Что такое синтезатор звука?
28. Зачем нужен значок Динамики в нижнем правом углу экрана?

29. Каково назначение презентации?
30. Каково назначение программы MS PowerPoint?
31. Назовите программы для работы с числовыми данными.
32. Перечислите возможности программы калькулятор.
33. Опишите окно программы MS Excel.
34. Расскажите алгоритм создания формулы в MS Excel.
35. Что такое автозаполнение?
36. Что такое абсолютная и относительная адресация?
37. Как создать диаграмму в MS Excel?
38. Что такое сортировка? Как её выполнить?
39. Что такое фильтр? Как он работает?
40. Приведите примеры использования функций в MS Excel.
41. Приведите примеры баз данных.
42. Какие существуют структуры баз данных?
43. Какова структура БД "Адресная книга"?
44. Что такое Консультант Плюс?
45. Приведите примеры запросов в БД.

### Контрольная работа ВАРИАНТ 1.

#### 1. Закончите предложение:

1) Электронная таблица – это... (программа для автоматизации вычислений с данными, представленными в виде таблицы; программа для обработки фотоснимков и видеоизображений; система управления базами данных).

2) Символ, вводимый с клавиатуры при наборе текста, отображается на экране дисплея в позиции, определяемой... (задаваемыми координатами; положением курсора; адресом; положением предыдущей набранной буквы).

3) В текстовом редакторе при задании параметров страницы устанавливаются... (гарнитура, размер, начертание; отступ, интервал; поля, ориентация; стиль, шаблон).

4) Если в ячейке электронной таблицы отображается следующая последовательность символов ###, то это означает, что ... (формула записана с ошибкой; в формуле есть ссылка на пустую ячейку, в формуле есть циклическая ссылка; столбец недостаточно широк).

5) Минимальным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является ... (точка экрана (пиксель); объект (прямоугольник, круг и т.д.); палитра цветов; знакоместо (символ)).

6) Инструментами в графическом редакторе являются ... (линия, круг, прямоугольник; карандаш, кисть, ластик; выделение, копирование, вставка; наборы цветов (палитра)).

#### 2. Соотнесите операции с пиктограммами команд редактора MS Word.



- а) выравнивание по ширине,      б) выбор цвета текста,    в) выбор размера шрифта,  
г) формат по образцу,      д) нумерация.

3. Сколько ячеек в диапазоне: A1:B4?

4. Каково значение ячейки D2 в каждом из случаев?

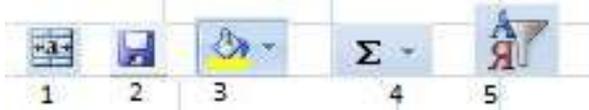
а)	1	A	B	C	D	E
	2		2	5	7	=СУММ(A2:C2)
	3					
б)	1	A	B	C	D	E
	2		2	5		
	3					
	4	Маркер копирования перемещается вправо				
в)	1	A	B	C	D	E
	2		2	5		
	3					=A2*B2-(A2+B2)

## ВАРИАНТ 2.

### 1. Закончите предложение:

- 1) Текстовый редактор – это ... (универсальное устройство для работы с информацией; указатель места ввода информации; программа для создания и обработки текстовой информации; устройство ввода информации).
- 2) Упорядочивание значений диапазона ячеек в определенной последовательности называют... (форматирование; фильтрация; группировка; сортировка).
- 3) Текст, набранный в текстовом редакторе, хранится на внешнем запоминающем устройстве в виде ... (файла; таблицы кодировки; каталога; директории).
- 4) Клавиша BackSpace служит для... (удаления символа справа от курсора; удаления символа слева от курсора; удаления всей строки, на которой расположен курсор; перемещения на следующую страницу документа).
- 5) Графическим редактором называется программа, предназначенная для ... (создания графического образа текста; редактирования вида и начертания текста; работы с графическим изображением; построения диаграмм).
- 6) К основным операциям, возможным в графическом редакторе, относятся ... (линия, круг, прямоугольник; карандаш, кисть, ластик; выделение, копирование, вставка; наборы цветов (палитра)).

### 2. Соотнесите операции с пиктограммами команд приложения MS Excel.



- а) цвет заливки, б) автосумма, в) объединить и поместить в центре,  
г) сортировка и фильтр, д) сохранить.

### 3. Сколько ячеек в диапазоне: A1:C3?

### 4. Каково значение ячейки B5 в каждом из случаев:

	A	B	C		A	B	C		A	B	C
1					1				1		
2		2			2	2			2	2	
3		4			3	4			3	4	
4		8			4				4		
5		=СРЗНАЧ(B2:B4)			5	Маркер копирования перемещается вниз			5	=(B2+B3)/(B2-B3)	
a)					б)				в)		

### ВАРИАНТ 3.

#### 1. Закончите предложение:

1) Текстовый редактор – это программа, предназначенная для... (работы с текстовой информацией в процессе делопроизводства, редакционно-издательской деятельности и др.; работы с изображениями в процессе создания игровых программ; управления ресурсами ПК при создании документов; автоматического перевода с символических языков в машинные коды).

2) Программа для создания и показа мультимедийных презентаций и слайд шоу... (Microsoft PowerPoint; Microsoft Office; Microsoft Equation 3.0; Gravit Designer).

3) Строки электронной таблицы... (именуются пользователем произвольным образом; обозначаются буквами русского алфавита; обозначаются буквами латинского алфавита; нумеруются).

4) Редактирование текста представляет собой... (процесс внесения изменений в имеющийся текст; процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла; процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети; процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста)

5) Диапазон в электронной таблице – это... (совокупность клеток, образующих в таблице область прямоугольной формы; все ячейки одной строки; все ячейки одного столбца; множество допустимых значений).

6) Составная часть презентации, содержащая различные объекты, называется... (слайд; лист; кадр; рисунок).

#### 2. Соотнесите операции с пиктограммами команд приложения MS PowerPoint.



1



2



3



4



5

а) формат фона, б) создать слайд, в) вставить картинку, г) показ слайдов, д) вставить текстовое поле.

3. Сколько ячеек в диапазоне: A2:C5?

4. Каково значение ячейки D2 в каждом из случаев?

a)		A	B	C	D	E
	1					
	2	1	3	8	=СУММ(A2:C2)	
	3					

б)		A	B	C	D	E
	1					
	2	1	3			
	3	Маркер копирования перемещается вправо				
в)		A	B	C	D	E
	1					
	2	1	3		$= (B2-A2)/(A2+B2)$	
3						

#### ВАРИАНТ 4.

1) Основными функциями **текстового редактора** являются ... (копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста; создание, редактирование, сохранение, печать текстов; управление ресурсами ПК и процессами, использующими эти ресурсы при создании текста; автоматическая обработка информации, представленной в тестовых файлах).

2) Принципиальным отличием электронной таблицы от обычной является (возможность автоматического пересчёта задаваемых по формулам данных при изменении исходных; возможность обработки данных, структурированных в виде таблицы; возможность наглядного представления связей между обрабатываемыми данными; возможность обработки данных, представленных в строках различного типа).

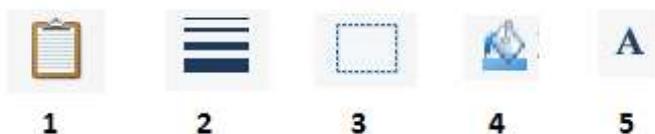
3) В текстовом процессоре MS Word копирование становится возможным после... (установки курсора в определенное место; сохранения файла; распечатки файла; выделения фрагмента текста).

4) Гистограмма – это диаграмма, в которой... (отдельные значения представлены вертикальными столбцами различной высоты: для представления отдельных значений используются параллелепипеды, размещённые вдоль оси OX; используется система координат с тремя координатными осями, что позволяет получить эффект пространственного представления рядов данных; отдельные значения представлены полосами различной длины, расположенными горизонтально вдоль оси OX).

5) Microsoft PowerPoint это ... (системная программа, управляющая ресурсами компьютера; прикладная программа Microsoft Office, предназначенная для создания презентаций; прикладная программа для обработки кодовых таблиц; устройство компьютера, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме)

6) Выполнение команды Начать показ слайдов презентации программы Power Point осуществляет клавиша ... (F5; F4; ,F3;Enter).

#### 2. Соотнесите операции с пиктограммами команд приложения Paint.



а) заливка фигуры, б) вставить, в) область выделения, г) толщина линий, д) вставить текстовое поле.

3. Сколько ячеек в диапазоне: B1:C5?

4. Каково значение ячейки B5 в каждом из случаев:

	A	B	C
1			
2		6	
3		3	
4		9	
5		=СРЗНАЧ(В2:В4)	
6			

a)

	A	B	C
1			
2		6	
3		9	
4			
5			
6			

б) Маркер копирования перемещается вниз

	A	B	C
1			
2		2	
3		7	
4			
5		=(B2+B3)/3+B2	
6			

в)

## Раздел 5. Телекоммуникационные технологии

### Устный опрос.

1. Что такое компьютерная сеть?
2. Каково роль компьютерных сетей в современном мире?
3. Состав компьютерных сетей.
4. Классификация компьютерных сетей.
5. Примеры компьютерных сетей.
6. Что такое пропускная способность компьютерной сети?
7. Что такое сервер?
8. Что такое протокол?
9. Каково назначение TCP и IP протоколов?
10. Что такое HTTP-протокол?
11. Что такое браузер? Приведите примеры.
12. Что такое провайдер? Приведите примеры.
13. Что такое ИПС? Приведите примеры.
14. Назовите способы поиска информации в сети интернет.
15. Опишите процесс поиска информации при помощи ключевых слов, фраз.
16. Дайте определение локальной сети; глобальной сети.
17. Какие существуют способы подключения к сети Интернет?
18. Что такое IP-адрес, доменная система имен?
19. Перечислите основные сервисы интернета.
20. Каково назначение электронной почты?
21. Какова структура адреса электронной почты?
22. Что такое интернет-страница, интернет-сайт?
23. Что такое гипертекст?
24. Перечислите способы создания сайтов.
25. Приведите примеры личных сервисов интернета. Дайте краткое описание сервиса.
26. Приведите примеры коллективных сервисов. Дайте краткое описание сервиса.
27. Что такое дистанционное обучение?
28. Что такое Нэтикет?

## 4.2. Типовые задания для промежуточной аттестации по дисциплине.

Форма промежуточной аттестации - экзамен.

Предметом оценивания являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов:

- тестирование,
- выполнение практической работы

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование оценивания выполнения теста и качества выполнения практического задания.

### Критерии оценки теста

Оценка	Количество правильных ответов
5	36-40
4	30-35
3	21-29
2	20 и менее

### Критерии оценки практического задания.

Оценка	Критерии
«5»	Задание выполнено полностью без ошибок или с одной ошибкой, но учащийся исправил её самостоятельно.
«4»	Задание выполнено полностью, но допущена одна ошибка или задание выполнено без ошибок, но не полностью (не менее двух третей).
«3»	Задание выполнено полностью, но допущены 2-3 ошибки, или задание выполнено с 1-й ошибкой, но не полностью (не менее двух третей) или задание выполнено без ошибок, но не полностью (только половина).
«2»	Задание выполнено полностью, но допущено более 3-х ошибок или задание выполнено с 2-мя и более ошибками и не полностью (не менее двух третей) или задание выполнено без ошибок или с 1-й ошибкой, но не полностью (менее половины).

### Порядок проведения экзамена.

Студенты учебной группы делятся на подгруппы не более чем по 13 человек в каждой и поочередно выполняют задания обеих частей, предъявляя результаты преподавателю, который фиксирует результаты. Время на работу по выполнению заданий 2 часа. Оценка экзамен – среднее арифметическое оценок за каждую часть. Объявление оценок после сдачи заданий всеми студентами подгруппы.

### ТЕСТ

Тест проводится на компьютере в тестовой оболочке «Тестирование знаний студентов» с автоматическим подсчётом правильных и неверных ответов и выводом на экран оценки за сдачу теста.

Тест содержит 40 вопросов с выборочным ответом, которые на разных компьютерах выводятся в разном порядке, обеспечивая тем самым каждому студенту отдельный вариант.

### Инструкция студенту.

Внимательно прочитайте вопрос и варианты ответов. Выберите один правильный вариант и нажмите кнопку «Принять ответ». Помните, что время для работы с каждым вопросом ограничено. Если вы не успели ответить, то будет зачитан неправильный ответ и компьютер перейдет к следующему вопросу.

### Содержание теста

1. Расположите в порядке возрастания: 200 Байт, 2000 Байт, 1 ТБайт, 1 КБайт, 1020 МБайт, 1Гбайт.
  - а. 200 Байт, 2000 Байт, 1 ТБайт, 1 КБайт, 1020 МБайт, 1Гбайт

- b. 200 Байт, 1 КБайт. 2000 Байт, 1020 МБайт, 1Гбайт, 1 ТБайт
- c. 1020МБайт,1Гбайт.1 ТБайт, 200 Байт,2000 Байт
- d. 200 Байт, 1 КБайт, 2000 Байт, 1Гбайт.1020 МБайт, 1 ТБайт

Правильный ответ: 2

2. Правая кнопка мыши:
- a. Запускает программу
  - b. Открывает контекстное меню
  - c. Выбирает пункт меню
  - d. Заменяет клавишу Enter

Правильный ответ: 2

3. Клавиатура – это:
- a. Устройство вывода информации
  - b. Устройство ввода информации
  - c. Устройство управления компьютером
  - d. Устройство ввода-вывода и управления компьютером

Правильный ответ: 2

4. Регистр переключается клавишами:
- a. Shift
  - b. Scroll Lock
  - c. Alt+Shift
  - d. Caps Lock

Правильный ответ: 4

5. Установите соответствие между изобретениями и глобальными изменениями, вызванными этими изобретениями

**Изобретения:**

- 1. Изобретение письменности (10 тыс. лет до н.э.)
- 2.Изобретение книгопечатания (середина XVI века)
- 3.Изобретение средств связи (телеграф, телефон, радио; конец XIX века)
- 4. Изобретение ЭВМ, микропроцессорной техники, компьютерных сетей (середина 1940-х годов)

**Глобальные изменения:**

- A. Переход от индустриального общества к информационному;
- B. Оперативная передача информации на любые расстояния;
- C. Появление первого средства массовой коммуникации;
- D.Накопление и распространение знаний в письменном виде.

- a. 1D, 2C, 3B, 4A
- b. 1D, 2B, 3C, 4A
- c. 1A, 2D, 3B, 4C
- d. 1B, 2A, 3C, 4D

Правильный ответ: 1

6. Какое из перечисленных ниже устройств служит для чтения и записи CD дисков
- a. CD ROM
  - b. CD RW
  - c. HDD
  - d. Floppy дисковод

Правильный ответ: 2

7. Какова тактовая частота процессора Pentium IV 2400 MHz ?
- IV
  - 2400 MHz
  - Pentium
  - нет правильного ответа

Правильный ответ: 2

8. Компьютерный вирус - это ...
- средство для проверки дисков
  - программы для отслеживания вирусов
  - вредоносная программа, способная размножаться
  - вложение в электронное письмо

Правильный ответ: 3

9. Если есть признаки заражения вирусом нужно:
- отформатировать диск
  - пригласить специалиста, чтобы изучить и обезвредить вирус
  - проверить диск антивирусной программой
  - скопируйте свои файлы на дискету и перейдите работать на другой компьютер

Правильный ответ: 3

10. Windows – это:
- Графическая программа
  - Операционная система
  - Текстовый редактор
  - Программа для запуска компьютера

Правильный ответ: 2

11. Ярлык - это:
- Часть файла
  - Название программы и документа
  - Ссылка на программу или документ
  - Сама программа или документ

Правильный ответ: 3

12. Панель задач:
- Отображает значки файлов, имеющих на диске
  - Отображает значки открытых файлов
  - Отображает значки закрытых файлов
  - Отображает значки развернутых файлов

Правильный ответ: 2

13. Меню Пуск позволяет:
- Найти нужные файлы
  - Получить справку по Windows
  - Настроить Windows

d. Все ответы верны

Правильный ответ: 4

14. Установите соответствие между расширением и типом файла

<u>Расширения:</u>	<u>Тип файла:</u>
1) .doc, .txt,	A. точечный рисунок,
2) .xls,	B. текстовая информация,
3) .bmp, .jpg,	C. табличная информация,
4) .avi,	D. звуковая информация,
5) .mp3, .wav	E. видеoinформация

- a. 1B, 2A, 3D, 4C, 5E
- b. 1E, 2A, 3D, 4C, 5B
- c. 1B, 2C, 3A, 4E, 5D,
- d. 1A, 2C, 3B, 4E, 5D,

Правильный ответ: 3

15. Paint это-

- a. редактор растровой и векторной графики
- b. текстовый редактор
- c. графический редактор
- d. редактор электронных таблиц

Правильный ответ: 3

16. Microsoft Word – это:

- a. текстовый файл
- b. табличный процессор
- c. текстовый процессор
- d. записная книжка

Правильный ответ: 3

17. Укажите пары "Объект - модель" 1. автомобиль - водитель, 2. блюдо - рецепт приготовления блюда, 3. каменщик - камень, 4. изготовление деталь - программа для станка с ЧПУ.

- a. 1, 4
- b. 1, 2
- c. 2, 4
- d. 3, 4
- e. 2, 3

Правильный ответ: 1, 3

18. Пробел ставится:

- a. до знака препинания
- b. до знака ")"
- c. перед знаком "!"
- d. после знака препинания

Правильный ответ: 4

19. При наборе текста в MS Word клавишу Enter нажимают:
- в конце каждой строки
  - в конце абзаца
  - в конце предложения
  - для проверки правописания

Правильный ответ: 2

20. MS Excel это:
- табличный процессор
  - текстовый редактор
  - таблица
  - графический редактор

Правильный ответ: 1

21. Заголовки столбцов в MS Excel обозначаются:
- арабскими цифрами
  - латинскими буквами
  - римскими цифрами
  - лист 1, лист 2 и т.д.

Правильный ответ: 2

22. В MS Excel маркер автозаполнения (черный крестик) появится, если курсор поставить:
- в верхний левый угол ячейки
  - в нижний правый угол ячейки
  - на серый прямоугольник на пересечении заголовков строк и столбцов
  - по середине ячейки

Правильный ответ: 2

23. Для копирования данных можно использовать:
- команды Вырезать и Вставить
  - команды Копировать и Вставить
  - перетащить при нажатой Alt
  - с помощью Автозаполнения

Правильный ответ: 2

24. Диаграмма в Microsoft Excel это:
- основной элемент ссылки на ячейку
  - объединение нескольких вычислительных операций для решения определенной задачи
  - форма графического представления числовых значений
  - числовые данные

Правильный ответ: 3

25. Мастер диаграмм может выполнять шаги:
- тип и вид диаграммы

- b. диапазон данных диаграммы
- c. параметры диаграммы
- d. всё верно

Правильный ответ: 4

26. Сколько байт в одном килобайте

- a. 1000
- b. 100
- c. 1024
- d. 8 000

Правильный ответ: 3

27. За минимальную единицу измерения количества информации принят

- a. Байт
- b. Слово
- c. Буква
- d. Бит
- e. Килобайт

Правильный ответ: 4

28. 1 байт - это

- a. 1 бит
- b. 2 бита
- c. 8 бит
- d. 10 бит
- e. 100 бит

Правильный ответ: 3

29. В растровом графическом редакторе изображение формируется из

- a. Пикселей
- b. Фигур
- c. Линий
- d. Фотографий
- e. Графических примитивов

Правильный ответ: 1

30. Двоичное число 1111 переведите в десятичную систему счисления

- a. 15
- b. 7
- c. 12
- d. 21
- e. 17

Правильный ответ: 1

31. Какая из программ является текстовым редактором?

- a. MS Excel
- b. MS Access
- c. MS Word

- d. MS Internet Explorer
- e. MS PowerPoint

Правильный ответ: 3

32. Сколько различных цветов может иметь точечный рисунок если цвет пикселя задается 1 байтом.
- a. 2
  - b. 16
  - c. 256
  - d. 1024
  - e. 65536

Правильный ответ: 3

33. Какое устройство обладает наименьшей скоростью обмена информации?
- a. CD-ROM
  - b. жесткий диск
  - c. дисковод для гибких дисков
  - d. DVD-ROM

Правильный ответ: 3

34. При выключении компьютера вся информация теряется ...
- a. на гибком диске
  - b. на жестком диске
  - c. на CD-ROM диске
  - d. в оперативной памяти

Правильный ответ: 4

35. Корзина служит для:
- a. Хранения и сортировки файлов
  - b. Хранения удаленных файлов
  - c. Хранения созданных документов
  - d. Хранения значков и папок

Правильный ответ: 2

36. Как называется программа для просмотра HTML документов в сети Интернет?
- a. Электронная таблица
  - b. Браузер
  - c. База данных
  - d. Текстовый редактор
  - e. Графический редактор

Правильный ответ: 2

37. Архиваторы применяются для
- a. воспроизведения музыки
  - b. работы операционной системы
  - c. записи CD-R
  - d. сжатия файлов

Правильный ответ: 4

38. Информационной моделью, которая имеет иерархическую структуру является
- a. расписание уроков
  - b. программа телепередач
  - c. файловая система компьютера
  - d. таблица Менделеева

Правильный ответ: 3

39. Программа для управления работой внешних устройств компьютера
- a. Драйвер
  - b. Утилита
  - c. Операционная система
  - d. Приложение

Правильный ответ: 1

40. Является утилитой
- a. MS Word
  - b. Антивирус Касперского
  - c. MS PowerPoint
  - d. MS Excel

Правильный ответ: 2

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

Создать сложный текстовый документ в соответствии карточкой-заданием для практической работы на компьютере (см. Приложение 1).

**Образец карточки-задания.**

Задание. **Задание.** Напечатайте приведенный ниже текст, используя следующие параметры форматирования:

- ✓ Шрифт: Times New Roman, 12 pt (для заголовка-14 pt);
- ✓ Абзац: выравнивание по ширине; отступ первой строки 1,25 см, интервал после 6 pt; междустрочный интервал одинарный.

Для страницы установите следующие параметры:

- ✓ Ориентация – книжная;
- ✓ Поля: Левое-3 см, верхнее, нижнее и правое по 1,5 см.

**Тепловые двигатели**

Тепловым двигателем называется устройство, способное превращать часть полученного количества теплоты в механическую работу (Рис.1).

Механическая работа в тепловых двигателях производится в процессе расширения некоторого вещества, которое называется **рабочим телом**.

Тепловой резервуар с более высокой температурой, передающий теплоту тепловому двигателю, называется **нагревателем**, забирающий остатки тепла с целью вернуть рабочее тело в исходное состояние – **холодильником** (Рис.2). Реально существующие тепловые двигатели (паровые машины, двигатели внутреннего сгорания и т. д.) работают циклически. Процесс теплопередачи и преобразования полученного количества теплоты в работу периодически повторяется.

**Коэффициентом полезного действия (КПД)** теплового двигателя называется отношение полезной работы, совершенной двигателем, ко всей энергии  $Q_1$ , полученной при сгорании топлива (то есть от нагревателя):

$$\eta = \frac{Q_1 - Q_2}{Q_1} = \frac{A}{Q_1}$$

Наибольшим среди тепловых машин КПД при заданных температурах нагревателя и холодильника обладает тепловая машина, работающая по циклу Карно. Цикл Карно состоит из двух адиабат и двух изотерм. КПД цикла Карно равен

Рис.1. Ракета.



а

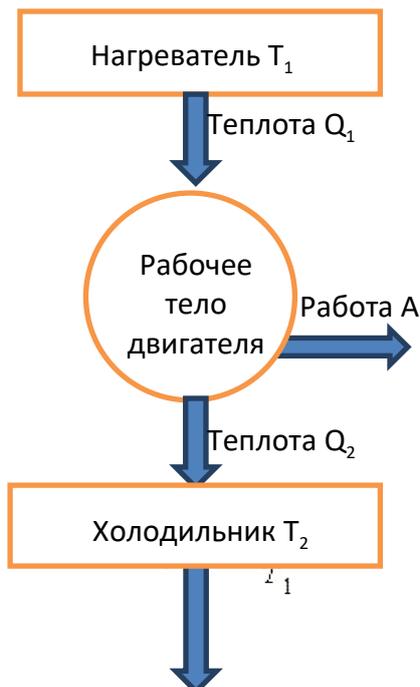


Рис.2. Схема теплового двигателя..

где  $T_1$  – температура нагревателя,  $T_2$  – холодильника.