

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»**

Факультет экономики и управления



**Рабочая программа дисциплины  
«Информатика»**

Направление подготовки

***09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов***

*(шифр, название направления)*

**Среднее профессиональное образование**

Форма обучения

***Очная***

**Год начала подготовки - 2023**

*(по учебному плану)*

Карачаевск, 2023

Рабочая программа дисциплины составлена для обучающихся очной формы обучения по профессии **09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов** на основании учебного плана.

**Рабочая программа дисциплины** утверждена на заседании кафедры экономики и прикладной информатики на 2023-2024 уч. год.

Протокол № 6 от 09.03.2023г.

И. о. зав. кафедрой



к.э.н., доцент Маршанов Б.М.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель изучения дисциплины
2. Место дисциплины в учебном плане
3. Общая трудоемкость дисциплины в часах
4. Формируемые компетенции
5. Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины
6. Содержание дисциплины
7. Виды учебной работы
8. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины
  - а) основная литература*
  - б) дополнительная учебная литература*
  - в) интернет ресурсы*
9. Форма промежуточной аттестации
10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

**Рабочая программа дисциплины  
«Информатика»**

**09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов**

<p>Цель и задачи изучения дисциплины</p>	<p><b>Целью</b> изучения данной дисциплины является обеспечение базовых знаний учащихся, т.е. формирование представления о сущности информации и информационных процессов, развитие логического мышления, являющегося необходимой частью научного взгляда на мир, ознакомление учащихся с современными информационными технологиями. Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовыми и графическими редакторами, электронными таблицами, СУБД, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.</p> <p>Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие <b>задачи</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;</li><li>- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;</li><li>- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;</li><li>- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.</li></ul> <p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в</p>
------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование
Место дисциплины в учебном плане	ОД.01.08
Общая трудоемкость дисциплины в часах	144
Семестр	1,2
Формируемые компетенции	
Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины	<p><b>Знать:</b> оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники, распознавать информационные процессы в различных системах; использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; пользоваться антивирусными программами; работать с программами-архиваторами; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию; осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять основные операции с дисками, каталогами и файлами; работать с носителями информации; использовать прикладные программные средства; создавать и редактировать текстовые файлы; строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства; иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; просматривать, создавать, редактировать.</p>
Содержание дисциплины	<p>Основные этапы развития информационного общества. Правовые нормы информационной деятельности. Понятие и измерение информации. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации. Архитектура компьютеров. Локальная сеть. Информационная безопасность. Понятие об информационных системах. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий. Обеспечение</p>

	деятельности в сетях.
Виды учебной работы	Лекции, практические, тесты, самостоятельная работа.
<b>Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины</b>	
<b><i>а) основная литература</i></b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Агальцов, В.П. Информатика для экономистов: Учебник / В.П. Агальцов, В.М. Титов. — М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. — 448 с.</li> <li>2. Алехина Г. В. Информатика. Базовый курс : учебное пособие / Под ред. Г. В. Алехиной. — 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Маркет ДС Корпорейшн, 2010. — 731 с.</li> <li>3. Информатика: учебное пособие для СПО / составители С. А. Рыбалка, Г. А. Шкатова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 171 с. — ISBN 978-5-4488-0925-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/99928.html">https://www.iprbookshop.ru/99928.html</a>.</li> </ol>	
<b><i>б) дополнительная учебная литература</i></b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Златопольский, Д.М. Занимательная информатика : учебное пособие / Златопольский Д.М. 3-е издание — Москва : Лаборатория знаний, 2015. — 427 с. — ISBN 978-5-9963-2554-2. — URL: <a href="https://book.ru/book/923982">https://book.ru/book/923982</a> (дата обращения: 17.12.2019). — Текст : электронный.</li> <li>2. Угринович, Н.Д. Информатика : практикум / Угринович Н.Д. — Москва : КноРус, 2018. — 264 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06186-2. — URL: <a href="https://book.ru/book/924220">https://book.ru/book/924220</a> (дата обращения: 17.12.2019). — Текст : электронный.</li> <li>3. Информационная безопасность : учебник / Мельников В.П. под ред., Куприянов А.И. — Москва : КноРус, 2020. — 267 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07382-7. — URL: <a href="https://book.ru/book/932059">https://book.ru/book/932059</a> (дата обращения: 17.12.2019). — Текст : электронный.</li> </ol>	
<b><i>в) интернет – ресурсы</i></b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="https://www.computer-museum.ru">https://www.computer-museum.ru</a> (Виртуальный компьютерный музей)</li> <li>2. <a href="https://firststeps.ru/">https://firststeps.ru/</a> (Первые шаги: уроки программирования)</li> <li>3. <a href="https://intuit.ru/">https://intuit.ru/</a> (Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру))</li> <li>4. <a href="https://sources.ru/">https://sources.ru/</a> (Информационный сервер для программистов. Языки программирования. Журнал. Форум.)</li> </ol>	
Форма промежуточной	2 семестр - зачет с оценкой

**Фонд оценочных средств по дисциплине**  
**Информатика**  
**Типовые задания для текущего контроля**

**Раздел 1. Информационная деятельность человека Устный опрос**

1. Перечислите этапы информационного развития общества.
2. Перечислите этапы развития технических средств и информационных ресурсов.
3. Какие существуют виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности).

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если даны полные ответы на поставленные вопросы, приведены примеры;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если даны полные ответы на поставленные вопросы, не приведены примеры;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если даны краткие ответы на поставленные вопросы, не приведены примеры.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если вообще не ответил на один из поставленных вопросов, не привел не одного примера.

**Тест**

*Ответы предполагают несколько правильных ответов*

*1. Информатика – это ...*

- а) это наука о структурах, порядке и отношениях, исторически сложившаяся на основе операций подсчёта, измерения и описания формы объектов;
- б) это наука о методах и процессах сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации с применением компьютерных технологий, обеспечивающих возможность её использования для принятия решений;
- в) это наука об общих закономерностях получения, хранения, передачи и преобразования информации в сложных управляющих системах, будь то машины, живые организмы или общество;
- г) это прикладная наука, занимающаяся разработкой автоматизированных технических систем и являющаяся важнейшей технической основой интенсификации производства.

*2. Этап появления средств и методов обработки информации,*

*вызвавший кардинальные изменения в обществе – это...*

- а) информационная технология;
- б) информационный процесс;
- в) информирующая революция;
- г) информационная резолюция;
- д) информатика;
- е) информационная революция.

*3. Информационное общество – это ...*

а) общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой, продажей и обменом материальных продуктов;

б) общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой, продажей и обменом информацией;

в) общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и продажей промышленных товаров.

*4. Основной ресурс информационного общества – это \_\_\_\_\_*

*5. Информация, которую человек может осмысленно воспроизвести и применить на практике является ...*

- а) знаниями;
- б) информацией;
- в) данными;
- г) информатикой.

*6. Установите соответствие между изобретениями и информационными революциями.*

- 1) Первая ИР.
- 2) Вторая ИР.
- 3) Третья ИР.
- 4) Четвертая ИР.

- а) микропроцессор и персональный компьютер
- б) письменность
- в) книгопечатание
- г) телеграф, телефон, радио

*7. Установите соответствие между информационной революцией и ее значением с точки зрения информатики?*

- 1) Первая ИР.
- 2) Вторая ИР.
- 3) Третья ИР.



#### 4) Четвертая ИР.

- а) появление качественно новых средств и методов накопления и передачи информации следующим поколениям;
- б) появление средств информационной коммуникации;
- в) появление персонального компьютера, позволяющего решать проблему хранения, передачи и обработки информации на качественно новом уровне;
- г) появление более совершенного способа хранения и массовой доступности информации.

8. *Аппарат для передачи и приема звука на расстоянии – это* \_\_\_\_\_

9. *Информационные ресурсы – это ...*

- а) сведения об окружающем нас мире;
- б) материальный объект для хранения информации;
- в) знания, подготовленные для целесообразного социального использования;
- г) носитель информации.

10. *Электронные ресурсы, созданные специально для использования в процессе обучения на определенной ступени образования и для определенной предметной области – это* \_\_\_\_\_

11. *Информационная деятельность человека – это ...*

- а) деятельность, связанная с использованием персонального компьютера;
- б) деятельность, связанная с процессами получения, преобразования, накопления и передачи информации;
- в) деятельность по использованию современных информационных ресурсов;
- г) деятельность, связанная с использованием информационных технологий.

12. *К правовым мерам предупреждения правонарушений в области информационной деятельности человека относят:*

- а) разработку норм, устанавливающих ответственность за компьютерные преступления;
- б) защиту авторских прав программистов;
- в) защиту от несанкционированного доступа к системе;
- г) оснащение помещений замками, установку сигнализации;
- д) охрану компьютерного центра;
- е) тщательный подбор персонала;
- ж) совершенствование уголовного, гражданского законодательства и

судопроизводства.

13. *Правовой инструмент, определяющий использование и распространение программного обеспечения, защищённого авторским правом – это ...*

- а) лицензионное программное обеспечение;
- б) лицензия на программное обеспечение;
- в) условно-бесплатное программное обеспечение;
- г) свободно-распространяемое программное обеспечение.

14. *Пользователю предлагается ограниченная по сроку действия или возможностям программа (неполнофункциональная или демонстрационная) или версия программы с встроенным блокиратором-напоминанием о необходимости оплаты использования программы – это ...*

- а) лицензионное программное обеспечение;
- б) лицензия на программное обеспечение;
- в) условно-бесплатное программное обеспечение;
- г) свободно-распространяемое программное обеспечение.

15. *К свободно распространяемым программам можно отнести:*

- а) новые недоработанные (бета) версии программных продуктов;
- б) программные продукты, являющиеся частью принципиально новых технологий;
- в) дополнения к ранее выпущенным программам, исправляющие найденные ошибки или расширяющие возможности;
- г) драйверы к новым или улучшенные драйверы к уже существующим устройствам.

16. *В результате неправильного обращения с электрической розеткой продавец фирмы «Компьютер» Иванова И.И. устроила замыкание электрической проводки, в результате чего были повреждены 10 новых компьютеров. Предусмотрена ли уголовная ответственность за это деяние в случае обращения владельца фирмы в суд с исковым заявлением? Если да, то укажите статью уголовного кодекса РФ.*

*Ответ:* \_\_\_\_\_

17. *Электронное правительство – это ...*

- а) высший коллегиальный исполнительный орган государственного управления, формируемый из руководителей органов государственного управления страны и других государственных служащих;
- б) компьютер с возможностью выхода в Интернет;
- в) комплекс технических средств, в котором основные функциональные элементы (логические, запоминающие, индикационные и др.) выполнены на электронных элементах, предназначенных для автоматической обработки информации в процессе решения вычислительных и информационных задач;

г) способ предоставления информации и оказания уже сформировавшегося набора государственных услуг гражданам, бизнесу, другим ветвям государственной власти и государственным чиновникам, при котором личное взаимодействие между государством и заявителем минимизировано и максимально возможно используются информационные технологии.

*Ответы:*

1. б.
2. е.
3. б.
4. информация.
5. а.
6. 1б, 2в, 3г, 4а.
7. 1а, 2г, 3б, 4в.
8. телефон.
9. в.
10. образовательные электронные ресурсы.
11. б.
12. а, б, ж.
13. б.
14. в.
15. а, б, в, г.
16. да, предусмотрена по статье 274, п. 1 УК РФ.
17. г.

### **Критерии оценки знаний:**

*Отлично* дано правильных ответов на -17- 16 вопросов;

*Хорошо* дано правильных ответов на 15-11 вопросов;

*Удовлетворительно* дано правильных ответов на 10-7 вопросов;

*Неудовлетворительно* дано правильных ответов менее 7 вопросов.

### **Раздел 2. Информация и информационные процессы**

1. Перечислите подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов.
2. В чем заключается универсальность дискретного (цифрового) представления информации.
3. Каким образом происходит представление информации в двоичной системе счисления.

### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если даны полные ответы на поставленные вопросы, приведены примеры;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если даны полные ответы на поставленные вопросы, не приведены примеры;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если даны краткие ответы на поставленные вопросы, не приведены примеры.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если вообще не ответил не на один из поставленных вопросов, не привел не одного примера.

### **Тест**

*Тест составлен в 2 вариантах*

#### **Вариант 1**

*1. Какое из следующих утверждений точнее всего раскрывает смысл понятия «информация» с быденной точки зрения?*

- а) последовательность знаков некоторого алфавита
- б) книжный фонд библиотеки
- в) сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком непосредственно или с помощью специальных устройств
- г) сведения, содержащиеся в научных теориях

*2. Дискретным называют сигнал:*

- а) принимающий конечное число определённых значений
- б) непрерывно изменяющийся во времени
- в) который можно декодировать
- г) несущий какую-либо информацию

*3. Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:*

- а) полезной
- б) актуальной
- в) достоверной
- г) объективной

*4. Известно, что наибольший объём информации физически здоровый человек получает при помощи:*

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

5. Дискретизация информации - это:

- а) физический процесс, изменяющийся во времени
- б) количественная характеристика сигнала
- в) процесс преобразования информации из непрерывной формы в дискретную
- г) процесс преобразования информации из дискретной формы в непрерывную

6. При двоичном кодировании используется алфавит, состоящий из:

- а) 0 и 1
- б) слов ДА и НЕТ
- в) знаков + и -
- г) любых двух символов

7. В какой строке единицы измерения информации расположены по возрастанию?

- а) гигабайт, мегабайт, килобайт, байт, бит
- б) бит, байт, мегабайт, килобайт, гигабайт
- в) байт, бит, килобайт, мегабайт, гигабайт
- г) бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт

8. Объем сообщения равен 11 Кбайт. Сообщение содержит 11 264 символа. Какова мощность алфавита, с помощью которого записано сообщение?

- а) 64
- б) 128
- в) 256
- г) 512

9. Дан текст из 600 символов. Известно, что символы берутся из таблицы размером 16 x 32. Определите информационный объем текста в битах.

- а) 1000
- б) 2400
- в) 3600
- г) 5400

10. Два текста содержат одинаковое количество символов. Первый текст составлен из символов алфавита мощностью 16, а второй текст - из символов алфавита мощностью 256. Во сколько раз количество информации во втором тексте больше, чем в первом?

- а) 12
- б) 2
- в) 24
- г) 4

11. Информационные процессы — это:

- а) процессы строительства зданий и сооружений
- б) процессы химической и механической очистки воды
- в) процессы сбора, хранения, обработки, поиска и передачи информации
- г) процессы производства электроэнергии

12. В какой строке верно представлена схема передачи информации?

- а) источник → кодирующее устройство → декодирующее устройство → приёмник
- б) источник → кодирующее устройство → канал связи → декодирующее устройство → приёмник
- в) источник → кодирующее устройство → помехи → декодирующее устройство → приёмник
- г) источник → декодирующее устройство → канал связи → кодирующее устройство → приёмник

13. Поисковой системой НЕ является:

- а) Google
- б) FireFox
- в) Rambler
- г) Яндекс

*Ответы:*

- 1. в.
- 2. а.
- 3. б.
- 4. б.
- 5. в.
- 6. г.
- 7. г.
- 8. в.
- 9. г.
- 10. б
- 11. в
- 12. б
- 13. б

## **Вариант 2**

1. Непрерывным называют сигнал:

- а) принимающий конечное число определённых значений
- б) непрерывно изменяющийся во времени

- в) несущий текстовую информацию
- г) несущий какую-либо информацию

2. Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, называют:

- а) понятной
- б) актуальной
- в) объективной
- г) полезной

3. По способу восприятия человеком различают следующие виды информации:

- а) текстовую, числовую, графическую, табличную и пр.
- б) научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную и пр.
- в) быденную, производственную, техническую, управленческую
- г) визуальную, аудиальную, тактильную, обонятельную, вкусовую

4. Дискретизация информации - это:

- а) физический процесс, изменяющийся во времени
- б) количественная характеристика сигнала
- в) процесс преобразования информации из непрерывной формы в дискретную
- г) процесс преобразования информации из дискретной формы в непрерывную

5. Таблица символов состоит из 8 столбцов и 4 строк. Какое количество битов потребуется для кодирования одного символа?

- а) 4
- б) 5
- в) 6
- г) 7

6. В какой строке единицы измерения информации расположены по возрастанию?

- а) гигабайт, мегабайт, килобайт, байт, бит
- б) бит, байт, мегабайт, килобайт, гигабайт
- в) бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт
- г) байт, бит, килобайт, мегабайт, гигабайт

7. Объём сообщения равен 11 Кбайт. Сообщение содержит 22 528 символов. Какова мощность алфавита, с помощью которого записано сообщение?

- а) 64
- б) 128
- в) 256

г) 16

8. Дан текст из 700 символов. Известно, что символы берутся из таблицы размером  $8 \times 32$ . Определите информационный объём текста в битах.

- а) 1000
- б) 2400
- в) 3600
- г) 5600

9. Два текста содержат одинаковое количество символов. Первый текст составлен из символов алфавита мощностью 32, а второй текст - из символов алфавита мощностью 1024. Во сколько раз количество информации во втором тексте больше, чем в первом?

- а) 12
- б) 2
- в) 24
- г) 4

10. Под носителем информации принято подразумевать:

- а) линию связи
- б) сеть Интернет
- в) компьютер
- г) материальный объект, на котором можно тем или иным способом зафиксировать информацию

11. Какое из следующих утверждений точнее всего раскрывает смысл понятия «информация» с быденной точки зрения?

- а) последовательность знаков некоторого алфавита
- б) книжный фонд библиотеки
- в) сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком непосредственно или с помощью специальных устройств
- г) сведения, содержащиеся в научных теориях

12. Информацию, взятую из надежного источника, называют:

- а) полезной
- б) актуальной
- в) достоверной
- г) объективной

13. Дискретным называют сигнал:

- а) принимающий конечное число определённых значений
- б) непрерывно изменяющийся во времени
- в) который можно декодировать



г) несущий какую-либо информацию

Ответы:

1. б.
2. в.
3. г.
4. б.
5. б.
6. в.
7. г.
8. г.
9. б.
- 10.г.
- 11.в.
- 12.в.
- 13.а.

#### **Критерии оценки знаний:**

*Отлично* дано правильных ответов на -13- 12 вопросов;

*Хорошо* дано правильных ответов на 11-10 вопросов;

*Удовлетворительно* дано правильных ответов на 9-7 вопросов;

*Неудовлетворительно* дано правильных ответов менее 7 вопросов.

#### **Промежуточная аттестация**

Формой промежуточной аттестации по дисциплине является экзамен.

#### **Вопросы к экзамену**

1. История развития вычислительной техники (ВТ).
2. Поколения компьютеров (ПК). Основные области применения вычислительной техники.
3. Информатика. Предмет и задачи информатики. Структура информатики.
4. Информация. Виды информации.
5. Эволюция ЭВМ. Функциональная схема ЭВМ. Принципы построения ЭВМ.
6. Архитектура ЭВМ. Персональный компьютер. Состав ПК. Пользовательские характеристики ПК.
7. Информационные процессы. Единицы измерения информации.
8. Система счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления.
9. Система счисления. Алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую.

10. Аппаратное обеспечение ПК. Схема фон Неймана.
11. Основные и дополнительные устройства ПК, и их назначение.
12. Программное обеспечение ПК. Понятие операционной системы(ОС).  
Основные функции ОС
13. Программное обеспечение ПК. Структура программного обеспечения (системное, инструментальное, прикладное ПО).
14. Память. Виды памяти (оперативная, постоянная, кэш-память, внешняя).
15. Устройства внешней памяти (Типы и характеристика).
16. Устройства внутренней памяти (типы и характеристика).
17. Операционная система Windows (назначение, состав, загрузка).
18. Файловая структура хранения информации в ПК.
19. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма.
20. Алгоритм. Способы описания алгоритмов.
21. Архивация данных. Виды программ архиваторов.
22. Вирусы. Классификация вирусов. Принцип заражения.
23. Способы защиты программ и устранения вирусов. Антивирусные программы. Классификация антивирусных программ.
24. Текстовый редактор MS Word. Характеристика программного средства: назначение, основные возможности, достоинства и недостатки, область применения, требования к системе.
25. Текстовый редактор MS Word. Назначение и возможности MS Word. Понятие абзаца. Структура окна MS Word. Форматирование символов, абзацев.
26. Текстовый редактор MS Word. Назначение и возможности MS Word. Способы создания списков. Виды списков.
27. Текстовый редактор MS Word. Назначение и возможности MS Word. Способы создания таблицы. Форматирование таблиц.
28. Текстовый редактор MS Word. Назначение и возможности MS Word. Объекты WordArt (картинки). Объекты ClipArt(надписи). Автофигуры. Формулы.
29. Табличный процессор MS Excel. Назначение и возможности MS Excel. Абсолютная и относительная адресация.
30. Табличный процессор MS Excel. Назначение и возможности MS Excel. Функции и формулы. Типы функций. Правила записи формул.
31. Табличный процессор MS Excel. Назначение и возможности MS Excel. Создание диаграмм. Типы диаграмм. Изменение внешнего вида диаграммы.
32. Компьютерные сети. Понятие локальной сети. Конфигурации локальной сети.
33. Компьютерные сети. Понятие глобальной сети. Общие принципы организации глобальной сети.
34. История создания Internet. Основные возможности Internet. Способы подключения к Internet.
35. Право и этика в сети Internet.

- 36.Технология WWW (World Wide Web – Всемирная паутина).
- 37.Защита информации в компьютерных системах. Основное программное обеспечение для защиты информации.
- 38.Информационное общество. Основные черты и основные особенности информационного общества.
- 39.Информационная культура.
- 40.Алгоритмы. Свойства алгоритмов. Способы описания алгоритмов.

### **Экзаменационный билет (типовой)**

**Задание №1.** На рабочем столе создайте папку со своей фамилией. Создайте документ Word с именем «Задание №1» Составьте доклад на тему «Лицензионное программное обеспечение». Доклад оформляется в соответствии со следующими требованиями:

- объем - не менее 10 с., набор в формате Microsoft Word for Windows 7 и выше;
- ориентация книжная, шрифт Times New Roman;
- размер шрифта - 14 пунктов;
- межстрочное расстояние – 1,5 (полуторное);
- выравнивание по ширине листа;
- допустимые выделения - курсив, полужирный;
- набор в одном формате, колонки не задаются;
- не допускается пробел между абзацами;

**Задание №2.** Создайте презентацию «Информатизация современного общества». Дизайн и анимацию выберите самостоятельно. Сохраните файл в папке.

**Задание №3.** Заархивируйте свою папку на рабочем столе программой WinRar или 7Zip.

**Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков**

**Задача 1.** Построить таблицу в Excel. В начале года 1кг лимонов стоил 105 рублей, 1кг апельсинов—131 рублей, 1кг мандаринов —103 рублей.

Ежемесячно цена лимонов увеличивается на 2%, цена апельсинов - на 4%,  
цена мандаринов - на 3%.  
Проследить ежемесячное изменение цены продуктов.  
Как изменится цена продуктов к концу года?  
Что будет самым дорогим и самым дешевым?

**Задача 2.** Выполнить работу в Excel. В банк внесен вклад размером 1536 под 5 % годовых. Определить ежегодный прирост вклада и величину вклада через 10 лет. Построить диаграмму ежегодного прироста величины вклада за 10 лет.

**Задача 3.** *Подготовить материал в Word на тему «Устройство персонального компьютера» на 10 страниц. Доклад оформляется в соответствии со следующими требованиями:*

- объем - не менее 10 с., набор в формате Microsoft Word for Windows 7 и выше;
- ориентация книжная, шрифт Times New Roman;
- размер шрифта - 14 пунктов;
- межстрочное расстояние – 1,5 (полуторное);
- выравнивание по ширине листа;
- допустимые выделения - курсив, полужирный;
- набор в одном формате, колонки не задаются;
- не допускается пробел между абзацами;

**Задача 4.** *Используя табличный процессор Excel, решите следующую задачу, выполнив её в текущем листе («Лист 1»).*

Для ремонта офиса предприниматель нанимает подрядчика. Свои услуги предложили 3 фирмы: «Стройка», «Ремонт+» и «Мастер».

Компания «Стройка» обязуется выполнить ремонт за 20 дней. При этом бригадир будет работать весь срок и потребует за каждый день работы 500

рублей. Два маляра-штукатура за 10 дней потребуют по 150 рублей в день каждый. Дизайнер за 6 дней работы будет требовать по 400 рублей в день. Два плотника согласны работать за 250 рублей в день 14 дней, а два плиточника – за 300 рублей в день 4 дня. И, наконец, четверо разнорабочих будут работать 19 дней за 200 рублей в день каждый.

Фирма «Ремонт+» справится с ремонтом за 19 дней, из которых 2 дня работает дизайнер с зарплатой 1500 рублей в день, 12 дней потребуется двум малярам с зарплатой 300 рублей в день каждому. С такой же зарплатой будут работать штукатур и два разнорабочих: штукатур – 8 дней, разнорабочие – 19 дней. Электрик, плотник и два плиточника за 400 рублей день станут работать 15, 16 и 6 дней соответственно.

Фирма «Мастер» для выполнения ремонта за 18 дней предоставляет одного бригадира на 10 дней с зарплатой 390 рублей в день, одного дизайнера на 4 дня с зарплатой 600 рублей в день и 7 разнорабочих на 18 дней с зарплатой 280 рублей в день каждому.

Составьте по каждому подрядчику таблицу по образцу, предложенному ниже, и определите, какая из фирм потребует меньше всего за ремонт офиса.

**Задача 5.** Работник предприятия имеет ежемесячный оклад 2000 рублей. В январе он заработал премиальные в размере 500 рублей, получил надбавку за переработку в размере 200 рублей и материальную помощь 120 рублей. Как работающему на Крайнем Севере ему положено получать северную надбавку, равную 75% от суммы оклада, премиальных и оплаты за переработку. Кроме того, к заработку причисляется районный коэффициент в размере 80% от оклада.

Из заработной платы производят отчисления в качестве подоходного налога - 13% от суммы оклада, премиальных, районного коэффициента и северной надбавки. Работник является членом профсоюза, поэтому каждый месяц с его зарплаты отчисляется 1% от всей начисленной суммы без учёта налогов.

*Используя табличный процессор Excel, составить расчётный лист заработной платы работника за январь, в котором обязательно указать, сколько всего начислено и сколько удержано с работника, а также - какую сумму получит работник на руки.*

### **Вопросы для самостоятельной работы**

1. QR-коды. Их создание и применение.
2. Виртуальные обучающие системы, тренажеры.
3. Инфографика и инфографисты.
4. Искусственный интеллект. Модели, проектирование, разработка.
5. Комбинированная оптимизация и её реализация.
6. Компиляторы и интерпретаторы.
7. Компьютерное моделирование в будущей профессии.
8. Мертвые языки программирования.
9. Метод (алгоритм) шинглов.
10. Моделирование гармонических колебаний в среде табличного процессора MS Excel.
11. Нейрокомпьютеры и их применение.
12. Обработка информации с применением генетических алгоритмов, муравьиных алгоритмов, нейронных сетей, ориентированных и неориентированных графов.
13. Определение числового кода символа и ввод символа по числовому коду в текстовых редакторах.
14. Применение информационных технологий в будущей профессии. Применение современных моделей автоматизации (математическое моделирование, процессное моделирование, нейронные сети, метод графов и пр.).
15. Проектирование с применением диаграмм процессов
16. Развитие операционных систем для локальных сетей.
17. Развитие технологий соединения компьютеров в локальные сети.
18. Технология распознавания лиц

19. Трехмерное измерение
20. Человеческий фактор в информационной безопасности.
21. Сортировка массивов. Разработка нового метода сортировки.
22. Таксономия (Классификация) Флинна.
23. Шифрование с использованием закрытого ключа.
24. Эпоха «Smart». Проблемы, особенности, перспективы развития.
25. Роль компьютерных технологий в развитии средств мировых коммуникаций.
26. История внедрения и перспективы применения компьютерных технологий в современной медицинской науке и практике.
27. Искусственный интеллект: его возможности и потенциал.
28. Влияние ПК на здоровье человека.
29. Преимущества и недостатки работы с ноутбуком, нетбуком, карманным компьютером.
30. Негативное воздействие компьютера на здоровье человека и способы защиты.
31. Информационные технологии в системе современного образования.
32. Современные технологии и их возможности.
33. Сканирование и системы, обеспечивающие распознавание символов.
34. Всемирная сеть Интернет: доступы к сети и основные каналы связи.
35. Основные принципы функционирования сети Интернет.
36. Разновидности поисковых систем в Интернете.
37. Программы, разработанные для работы с электронной почтой.
38. Беспроводной Интернет: особенности его функционирования.

## **Тест промежуточной аттестации**

### **Вариант 1**

1. *Появление возможности автоматической обработки различных видов информации связано с изобретением:*
  - А) Письменности

- Б) Абака;
- В) Книгопечатания;
- Г) Телефона, телеграфа, радио, телевидения;
- Д) Электронно-вычислительных машин;

2. *В технике под информацией понимают:*

- А) воспринимаемые человеком или специальными устройствами сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах;
  - Б) часть знаний, использующихся для ориентирования, активного действия, управления;
  - В) сообщения, передающиеся в форме знаков или сигналов;
  - Г) сведения, обладающие новизной;
- все то, что фиксируется в виде документов.

3. *Степень сжатия файла зависит:*

- А) исключительно от типа файла;
- Б) от типа файла и программы-архиватора;
- В) только от программы-архиватора;
- Г) от производительности компьютера;
- Д) от объема оперативной памяти персонального компьютера, на котором производится архивация файла.

4. *Транспортный протокол (TCP) обеспечивает:*

- А) разбиение файлов на IP- пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения;
- Б) прием, передачу и выдачу одного сеанса связи;
- В) доступ пользователя к переработанной информации;
- Г) доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю;
- Д) разбиение файлов на IP- пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения.

5. *Установите соответствие*

1. Общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой, продажей и обменом информацией-	А. Первобытное общество
2. Общество, определяемое уровнем развития	Б. Индустриальное



промышленности и её технической базы	общество
3. Начальная эпоха (формация) в истории человечества;	В) Информационное общество

*Впишите в бланк ответа продолжение предложения*

6. *Общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, называется*  
\_\_\_\_\_
7. *Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 1024000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 5 секунд. Определите размер файла в килобайтах.*
8. *Инсталляция программного обеспечения это –*
- А) внесение изменений в программное обеспечение;
  - Б) установка программного обеспечения;
  - В) удаление программного обеспечения.

Ответы:

- 1. Д
- 2. В
- 3. Б
- 4. Д
- 5. 1-В, 2-Б, 3-А
- 6. Информационным
- 7. 625 Кб
- 8. Б

### **Шкала оценки знаний обучающихся**

<b>оценка</b>	<b>Кол-во правильных ответов</b>
«отлично»	Более 70 %
«хорошо»	От 55 % до 69 %
«удовлетворительно»	Более 35 %

«неудовлетворительно »	Менее 35 %
---------------------------	------------