

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ АКАДЕМИЧЕСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»  
(АНО ПО «СКАМК»)**



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор АНО ПО «СКАМК»

З.Р. Кочкарова

«14» мая 2025 года

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**Специальность**

09.02.07 Информационные системы и программирование

**Программа подготовки**

базовая

**Форма обучения**

очная

г. Ставрополь

Фонд оценочных средств составлен с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1547.

Фонд оценочных средств предназначен для преподавания общепрофессиональных дисциплин обучающимся очной формы обучения по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**Организация – разработчик:** Автономная некоммерческая организация профессионального образования «Северо-Кавказский академический многопрофильный колледж», город Ставрополь.

## Содержание

|       |                                                                                                                         |    |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | Паспорт фонда оценочных средств .....                                                                                   | 4  |
| 1.1   | Область применения.....                                                                                                 | 4  |
| 1.2   | Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины Информационные технологии .....                         | 5  |
| 1.2.1 | Формы итоговой аттестации по ППССЗ при освоении учебной дисциплины .....                                                | 6  |
| 1.2.2 | Организация контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины.....                                                | 6  |
| 2     | Комплект материалов для оценки освоенных умений и усвоенных знаний по учебной дисциплине Информационные технологии..... | 7  |
| 2.1   | Задания для экзаменующихся.....                                                                                         | 7  |
| 2.1.1 | Задания теоретической (тестовой) части .....                                                                            | 7  |
| 2.1.2 | Задания практической части .....                                                                                        | 12 |
| 2.2   | Ключ для оценки практического задания .....                                                                             | 19 |
| 2.2.1 | Вопросы для подготовки к экзамену .....                                                                                 | 20 |
| 3     | Список использованной литературы.....                                                                                   | 22 |

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

### 1.1 Область применения

Комплект фонда оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОП.03 Информационные технологии, программы подготовки специалиста среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

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

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства

пакета прикладных программ.

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

- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий.

**Комплект фонда оценочных средств позволяет оценивать освоенные умения, усвоенные знания**

| <b>Результаты обучения<br/>(освоенные умения, усвоенные знания)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Формы и методы контроля и<br/>оценки результатов обучения</b>              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– обрабатывать текстовую и числовую информацию;</li><li>– применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;</li><li>– обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.</li></ul>                                                                                                   | Отчет по практической работе,<br>Отчет по самостоятельной работе,             |
| <b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;</li><li>– состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;</li><li>– базовые и прикладные информационные технологии;</li><li>– инструментальные средства информационных технологий.</li></ul> | Отчет по практической работе,<br>Отчет по самостоятельной работе,<br>Экзамен. |

## 1.2 Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины Информационные технологии

| Наименование темы, раздела                                                | Форма контроля                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Информация и информационные технологии</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Тема 1.1 Общие сведения об информации и информационных технологиях</b> | Отчет по самостоятельной работе:<br>- подготовка реферата на тему:<br>Кодирование различных видов информации. Компьютер и здоровье. Изучить количественные и качественные характеристики информации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Тема 1.2 Компоненты информационных технологий</b>                      | Отчет по практической работе:<br>Основы работы в программах оптического распознавания. Создание деловых документов в редакторе MS Word. Оформление текстовых документов, содержащих таблицы. Комплексное использование возможностей MS Word для создания документов.<br>Отчет по самостоятельной работе:<br>- подготовка реферата на тему:<br>Изучить виды обработки информации (централизованная и децентрализованная). Программы для сканирования текстов. Программы для обработки текстов их характеристика. Издательские системы. Программы сканирования, распознавания текста. Программы-переводчики |
| <b>Раздел 2. Знакомство и работа с офисным ПО</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Тема 2.1 Обработка текстовой информации</b>                            | Отчет по практической работе:<br>Создание таблиц базы данных с использованием конструктора и мастера таблиц в СУБД MS Access<br>Отчет по самостоятельной работе:<br>- подготовка реферата на тему:<br>Программы для создания баз данных. Характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Тема 2.1 Обработка числовой информации табличным процессором Excel</b> | Отчет по практической работе:<br>Создание Web-страницы предприятия.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Раздел 3. Информационные технологии компьютерного моделирования</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Тема 3.1 Технология представления информации в виде презентаций</b>    | Отчет по практической работе:<br>Графический редакторы. Рисование простых геометрических объектов. Перемещение, копирование объектов. Работа с палитрой и надписями<br>Отчет по самостоятельной работе:<br>- подготовка презентации на тему:<br>Web-дизайн и его значение. Компьютерные видео и анимация                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Тема 3.2 Обработка графической информации</b>                          | Отчет по практической работе:<br>Работа с электронной почтой. (Создание ящика электронной почты и настройка его параметров.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Формирование адресной книги)<br>Отчет по самостоятельной работе:<br>- подготовка реферата на тему:<br>Технологии искусственного интеллекта. Дистанционное образование. Возможности информационных технологий. Использование электронной почты. Тенденции развития современных ИТ |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **1.2.1 Формы итоговой аттестации по ППСЗ при освоении учебной дисциплины**

Итоговый контроль освоенных умений и усвоенных знаний по дисциплине Информационные технологии осуществляется в форме экзамена.

### **1.2.2 Организация контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины**

К экзамену допускается обучающийся, изучивший теоретическую часть.

## **2. Комплект материалов для оценки освоенных умений и усвоенных знаний по учебной дисциплине ОП.03 Информационные технологии**

### **2.1 Задания для экзаменующихся**

#### **Оцениваемые умения:**

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

#### **Оцениваемые знания:**

- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий.

#### **2.1.1 Задания теоретической (тестовой) части**

**В качестве подготовки к экзамену по дисциплине обучающимся предлагается тестовая и практическая части**

#### **Тест №1**

##### **1. Автоматизация офиса:**

- а) предназначена для решения хорошо структурированных задач, по которым имеются необходимые входные данные и известны алгоритмы и другие стандартные процедуры их обработки.
- б) предназначена для удовлетворения информационных потребностей всех сотрудников организации, имеющих дело с принятием решений.
- в) первоначально была призвана избавить работников от рутинной секретарской работы.

##### **2. При компьютеризации общества основное внимание уделяется:**

- а) обеспечению полного использования достоверного, исчерпывающего и своевременного знания во всех видах человеческой деятельности.
- б) развитию и внедрению технической базы компьютеров, обеспечивающих оперативное получение результатов переработки информации и ее накопление.

##### **3. Результатом процесса информатизации является создание:**

- а) информационного общества.
- б) индустриального общества.

##### **4. Информационная услуга — это:**

- а) совокупность данных, сформированная производителем для распространения в вещественной или невещественной форме.
- б) результат непроизводственной деятельности предприятия или лица, направленный на удовлетворение потребности человека или организации в использовании различных продуктов.

- в) получение и предоставление в распоряжение пользователя информационных продуктов.
- г) совокупность связанных данных, правила организации которых основаны на общих принципах описания, хранения и манипулирования данными.

**5. Информационно-поисковые системы позволяют:**

- а) осуществлять поиск, вывод и сортировку данных
- б) осуществлять поиск и сортировку данных
- в) редактировать данные и осуществлять их поиск
- г) редактировать и сортировать данные

**6. Информационная культура человека на современном этапе в основном определяется:**

- а) совокупностью его умений программировать на языках высокого уровня;
- б) его знаниями основных понятий информатики;
- в) совокупностью его навыков использования прикладного программного обеспечения для создания необходимых документов;
- г) уровнем понимания закономерностей информационных процессов в природе и обществе, качеством знаний основ компьютерной грамотности, совокупностью технических навыков взаимодействия с компьютером, способностью эффективно и своевременно использовать средства информационных и коммуникационных технологий при решении задач практической деятельности;
- д) его знаниями основных видов программного обеспечения и пользовательских характеристик компьютера.

**7. Деловая графика представляет собой:**

- а) график совещания;
- б) графические иллюстрации;
- в) совокупность графиков функций;
- г) совокупность программных средств, позволяющих представить в графическом виде закономерности изменения числовых данных.

**8. В чем отличие информационно-поисковой системы (ИПС) от системы управления базами данных (СУБД)?**

- а) в запрете на редактирование данных
- б) в отсутствии инструментов сортировки и поиска
- в) в количестве доступной информации

**9. WORD — это...**

- а) графический процессор
- б) текстовый процессор
- в) средство подготовки презентаций
- г) табличный процессор
- д) редактор текста

**10. ACCESS реализует — ... структуру данных**

- а) реляционную
- б) иерархическую
- в) многослойную
- г) линейную
- д) гипертекстовую

**11. Front Page — это средство . . .**

- а) системного управления базой данных
- б) создания WEB-страниц



- в) подготовки презентаций
- г) сетевой передачи данных
- д) передачи данных

**12. Электронные таблицы позволяют обрабатывать ...**

- а) цифровую информацию
- б) текстовую информацию
- в) аудио информацию
- г) схемы данных
- д) видео информацию

**13. Технология OLE обеспечивает объединение документов, созданных ...**

- а) любым приложением, удовлетворяющим стандарту CUA
- б) при помощи информационных технологий, входящих в интегрированный пакет
- в) электронным офисом
- г) любыми информационными технологиями
- д) PHOTO и Word

**14. Схему обработки данных можно изобразить посредством...**

- а) коммерческой графики
- б) иллюстративной графики
- в) научной графики
- г) когнитивной графики
- д) Front Page

**15. Векторная графика обеспечивает построение...**

- а) геометрических фигур
- б) рисунков
- в) карт
- г) различных формул
- д) схем

**16. Деловая графика включена в состав...**

- а) Word
- б) Excel
- в) Access
- г) Outlook
- д) Publisher

**Тест №2**

**1. Установить соответствие между устройствами компьютера и их назначением**

Устройство ПК:

- 1. Процессор
- 2. Принтер
- 3. Монитор

Назначение:

- а) Выполняет все арифметические и логические операции, управляет другими устройствами
- б) Выводит результаты работы компьютера на экран.
- в) Выводит информацию на бумажные носители
- г) Записывает и считывает информацию с магнитной ленты

**2. Укажите соответствие единиц измерения информации:**

1. 1 байт
2. 1 Кбайт
3. 1 Мбайт
- а)  $2^{10}$  байт
- б)  $2^{10}$  Кбайт
- в) 8 бит
- г)  $2^{10}$  Мбайт

**3. Верны ли следующие суждения об экспертных системах?**

1. Экспертные системы используют заранее загруженные в компьютер знания.
  2. Информационные технологии экспертных систем основаны на использовании искусственного интеллекта
- а) Верно только 1
  - б) Верно только 2
  - в) Верны оба суждения
  - г) Оба суждения не верны

**4. Как называется устройство преобразования сигналов для передачи данных по телефонным линиям?**

- а) Плоттер
- б) Принтер
- в) Модем
- г) Сканер

**5. Какая программа не является антивирусной?**

- а) Norton Antivirus;
- б) Photoshop;
- в) Symantek AntiVirus;
- г) Dr Web.

**6. Отчеты содержащие данные, полученные из различных источников или классифицированные по различным признакам и используемые для целей сравнения называются ....**

- а) Суммирующие
- б) Выбирающие
- в) Сравнительные
- г) Правильных вариантов ответов нет

**7. Каково количество полей в представленной базе данных?**

|                                                                                     | ФИО                    | Класс | Адрес  | Школа | Оценка |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------|--------|-------|--------|
|                                                                                     | Петров Иван Николаевич | 5     | Самара | 5     | 4      |
|  | Сидоров Петр Петрович  | 8     | Уфа    | 6     | 5      |

- а) 3;
- б) 4;
- в) 5;
- г) 2.

**8. Презентация со сценарием используется для....**

- а) Создания электронного учебника
- б) Создания мультимедийного фильма
- в) Раздаточного материала

г) Публичного выступления

**9. Какой из предложенных поисковых каталогов является российским?**

- а) [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru);
- б) [www.mckinley.com](http://www.mckinley.com);
- в) [www.w3.org](http://www.w3.org);
- г) [www.lib.umich.edu](http://www.lib.umich.edu)

**10. Верны ли следующие суждения о презентации Power Point?**

- 1. Совокупность слайдов в одном файле образует презентацию
  - 2. Презентация представляет собой набор слайдов, последовательность показа которых не меняется в процессе демонстрации
- а) верно только 1
  - б) верно только 2
  - в) верны оба суждения
  - г) оба суждения неверны

**11. Глобальная сеть - это ...**

- а) система, связанных между собой компьютеров
- б) система, связанных между собой локальных сетей
- в) система, связанных между собой локальных телекоммуникационных сетей
- г) система, связанных между собой локальных сетей и компьютеров отдельных пользователей

**12. Какие компоненты вычислительной сети необходимы для организации одноранговой локальной сети?**

- а) модем, компьютер-сервер
- б) сетевая плата, сетевое программное обеспечение
- в) компьютер-сервер, рабочие станции
- г) линии связи, сетевая плата, сетевое программное обеспечение

**13. В компьютерной сети Интернет транспортный протокол TCP обеспечивает:**

- а) передачу информации по заданному адресу
- б) способ передачи информации по заданному адресу
- в) получение почтовых сообщений
- г) передачу почтовых сообщений

**14. В компьютерной сети Интернет транспортный протокол TCP обеспечивает:**

- а) передачу информации по заданному адресу
- б) способ передачи информации по заданному адресу
- в) получение почтовых сообщений
- г) передачу почтовых сообщений

**15. Укажите верное высказывание:**

- а) внешняя память – это память высокого быстродействия и ограниченной емкости;
- б) внешняя память предназначена для долговременного хранения информации, только когда работает ЭВМ;
- в) внешняя память предназначена для долговременного хранения информации, независимо от того, работает ЭВМ или нет;
- г) внешняя память предназначена для вывода алфавитно-цифровой и графической информации на принтер.

**16. Принципиальное отличие межсетевых экранов (МЭ) от систем обнаружения атак (СОВ)**

- а) МЭ были разработаны для активной или пассивной защиты, а СОВ – для активного или пассивного обнаружения
- б) МЭ были разработаны для активного или пассивного обнаружения, а СОВ – для активной или пассивной защиты
- в) МЭ работают только на сетевом уровне, а СОВ – еще и на физическом.
- г) Правильных вариантов ответов нет

**17. К формам защиты информации не относится...**

- а) Аналитическая, страховая
- б) Правовая
- в) организационно-техническая
- г) Все варианты ответов правильные

**18. Бит – это...**

- а) логический элемент;
- б) минимальная единица измерения информации;
- в) константа языка программирования;
- г) разрешающая способность принтера.

**19. В каком виде принтеров имеется красящая лента**

- а) матричном принтере
- б) лазерном принтере
- в) струйном принтере
- г) термопринтере

**20. Домен-это...**

- а) часть адреса, определяющая адрес компьютера пользователя в сети
- б) название программы, для осуществления связи между компьютерами
- в) название устройства, осуществляющего связь между компьютерами
- г) единица скорости информационного обмена

Критерием оценки является уровень усвоения обучающимся материала, предусмотренного программой дисциплины, что выражается количеством правильных ответов на предложенные тестовые задания.

**При верных ответах на:**

60% тестовых заданий – оценка 3 (удовлетворительно);

75% тестовых заданий – оценка 4 (хорошо);

95% тестовых заданий – оценка 5(отлично).

**2.1.2 Задания практической части**

**Вариант №1**

1) В ячейке B1 записана формула =2\*\$A1. Какой вид приобретет формула, после того как ячейку B1 скопируют в ячейку C2?

- 1) =2\*\$B1                      2) =2\*\$A2                      3) =3\*\$A2                      4) =3\*\$B2H

2) Дан фрагмент электронной таблицы:

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|  |   |  |  |  |
|  | 0 |  |  |  |

В ячейку D2 введена формула  $=A2*B1+C1$ . В результате в ячейке D2 появится значение:

- 1) 6    2) 14    3) 16    4) 24

3) В ячейке A1 электронной таблицы записана формула  $=D1-\$D2$ . Какой вид приобретет формула после того, как ячейку A1 скопируют в ячейку B1?

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

4) В электронной таблице значение формулы  $=СРЗНАЧ(A6:C6)$  равно (-2). Чему равно значение формулы  $=СУММ(A6:D6)$ , если значение ячейки D6 равно 5?

- 1) 1    2) -1    3) -3    4) 7

5) На рисунке приведен фрагмент электронной таблицы. Определите, чему будет равно значение, вычисленное по следующей формуле  $=СУММ(B1:C4)+F2*\$E4-A3$

|  | A | B | C | D | E | F |
|--|---|---|---|---|---|---|
|  | 1 | 3 | 4 | 8 | 2 | 0 |
|  | 4 | — | — | 1 | 5 | 5 |
|  |   | 5 | 2 |   |   |   |
|  | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
|  | 2 | 3 | 1 | 4 | 4 | 2 |

- 1) 19    2) 29    3) 31    4) 71

6) Дан фрагмент электронной таблицы:

|   | B | C | D                  |
|---|---|---|--------------------|
| 9 | 5 | 1 |                    |
| 0 | 6 | 9 | $=СЧЁТ(B6:9:C70)$  |
| 1 |   |   | $=СРЗНАЧ(B69:D70)$ |

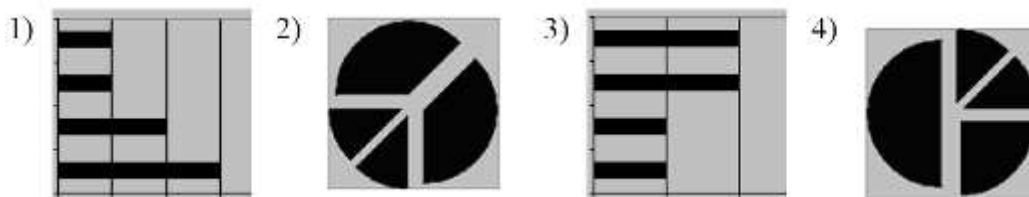
После перемещения содержимого ячейки C70 в ячейку C71 значение в ячейке D71 изменится по абсолютной величине на:

- 1) 2,22    2) 2,0    3) 1,05    4) 0,8

7) Дан фрагмент электронной таблицы:

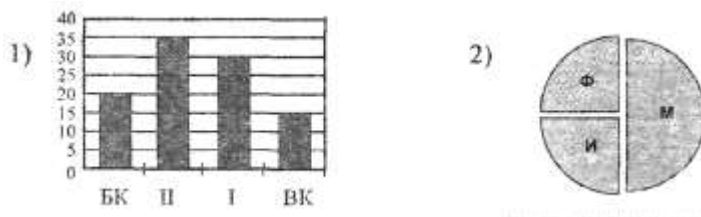
|  | A        | B          | C       | D        |
|--|----------|------------|---------|----------|
|  |          | 3          | 4       |          |
|  | $=C1-B1$ | $=B1-A2*2$ | $=C1/2$ | $=B1+B2$ |

После выполнения вычислений была построена диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2. Укажите получившуюся диаграмму.



8) В телеконференции учителей физико-математических школ принимают участие 100 учителей. Среди них есть учителя математики (М), физики (Ф) и информатики (И). Учителя

имеют разный уровень квалификации: каждый учитель либо не имеет категории вообще (без категории – БК), либо имеет II, I или высшую (ВК) квалификационную категорию. На диаграмме 1 отражено количество учителей с различным уровнем квалификации, а на диаграмме 2 – распределение учителей по предметам.



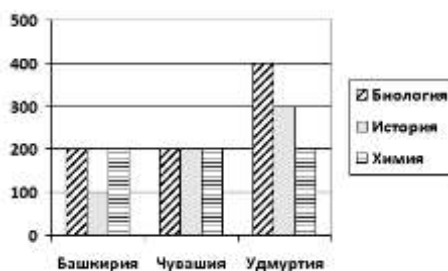
Имеются 4 утверждения:

- А) Все учителя I категории могут являться учителями математики.
- Б) Все учителя I категории могут являться учителями физики.
- В) Все учителя информатики могут иметь высшую категорию.
- Г) Все учителя математики могут иметь II категорию.

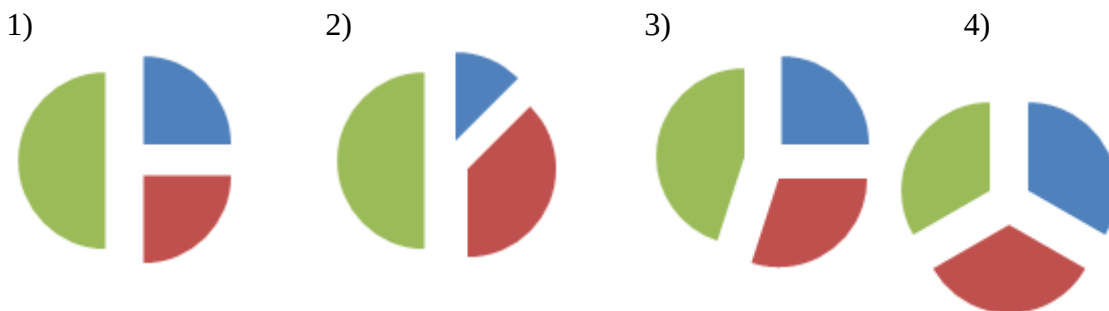
Какое из этих утверждений следует из анализа обеих представленных диаграмм?"

- 1) А      2) Б      3) В      4) Г

9) На диаграмме представлено количество участников тестирования в разных регионах России:



Какая из диаграмм правильно отражает соотношение общего количества участников тестирования по регионам?



### Задание № 1

Создать таблицу и отформатировать ее по образцу.

Содержание столбца «Кто больше» заполнить с помощью функции ЕСЛИ.

*Количество спортсменов среди  
учащейся молодежи.*

| Страна   | Девушки | Юноши | Кто больше |
|----------|---------|-------|------------|
| Италия   | 37%     | 36%   | Девушки    |
| Россия   | 25%     | 30%   | Юноши      |
| Дания    | 32%     | 24%   | Девушки    |
| Украина  | 18%     | 21%   | Юноши      |
| Швеция   | 33%     | 28%   | Девушки    |
| Польша   | 23%     | 34%   | Юноши      |
| Минимум  | 18%     | 21%   |            |
| Максимум | 37%     | 36%   |            |

### Задание № 2

1. Создать таблицу по образцу. Выполнить необходимые вычисления.
2. Отформатировать таблицу.
3. Построить сравнительную диаграмму (гистограмму) по уровням продаж разных товаров в регионах и круговую диаграмму по среднему количеству товаров.

### Продажа товаров для зимних видов спорта.

| Регион         | Лыжи | Коньки | Сапки | Всего |
|----------------|------|--------|-------|-------|
| Киев           | 3000 | 7000   | 200   |       |
| Житомир        | 200  | 600    | 700   |       |
| Харьков        | 400  | 400    | 500   |       |
| Днепропетровск | 500  | 3000   | 400   |       |
| Одесса         | 30   | 1000   | 300   |       |
| Симферополь    | 40   | 500    | 266   |       |
| Среднее        |      |        |       |       |

### Задание № 3

1. Создать таблицу по образцу. Выполнить необходимые вычисления.  
 **$\text{Всего затрат} = \text{Общий пробег} * \text{Норма затрат}$**
2. Отформатировать таблицу.
3. Построить круговую диаграмму «Общий пробег автомобилей» с указанием процентных долей каждого и столбиковую диаграмму «Затраты на ремонт автомобилей».

4. С помощью средства Фильтр определить марки автомобилей, пробег которых превышает 40000 км и марки автомобилей, у которых затраты на техническое обслуживание превышают среднее.

**“Учет затрат на техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей”**

| №  | Марка автомобиля | Общий пробег тыс. км | Норма затрат на 1 000 км, грн. | Всего затрат, тыс. грн. |
|----|------------------|----------------------|--------------------------------|-------------------------|
| 1. | Жигули           | 12                   | 2000                           |                         |
| 2  | Москвич          | 50                   | 1800                           |                         |
| 3  | Мерседес         | 25                   | 3000                           |                         |
| 4  | Опель            | 45                   | 2500                           |                         |
|    | Среднее          |                      |                                |                         |

**«Электронные таблицы»**

**Вариант 2**

1) В ячейке C2 записана формула  $=E\$3+D2$ . Какой вид приобретет формула, после того как ячейку C2 скопируют в ячейку B1?

- 1)  $=E\$3+C1$       2)  $=D\$3+D2$       3)  $=E\$3+E3$       4)  $=F\$4+D2$

2) Дан фрагмент электронной таблицы:

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

В ячейку D1 введена формула  $=A\$1*B1+C2$ , а затем скопирована в ячейку D2. Какое значение в результате появится в ячейке D2?

- 1) 10   2) 14      3) 16      4) 24

3) В ячейке B2 записана формула  $=D\$2+E2$ . Какой вид будет иметь формула, если ячейку B2 скопировать в ячейку A1?

- 1)  $=D\$2+E1$       2)  $=D\$2+C2$       3)  $=D\$2+D2$       4)  $=D\$2+D1$

4) В электронной таблице значение формулы  $=СУММ(C3:E3)$  равно 15. Чему равно значение формулы  $=СРЗНАЧ(C3:F3)$ , если значение ячейки F3 равно 5?

- 1) 20   2) 10      3) 5      4) 4

5) На рисунке приведен фрагмент электронной таблицы. Определите, чему будет равно значение, вычисленное по следующей формуле  $=СУММ(A1:C2)*F4*E2-D3$

|  | A | B | C | D | E | F |
|--|---|---|---|---|---|---|
|  | 1 | 3 | 4 | 8 | 2 | 0 |
|  | 4 | – | – | 1 | 5 | 5 |
|  |   | 5 | 2 |   |   |   |
|  | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
|  | 2 | 3 | 1 | 4 | 4 | 2 |

- 1) –15      2) 0      3) 45      4) 55

6) Дан фрагмент электронной таблицы:

|  | B | C | D |
|--|---|---|---|
|--|---|---|---|



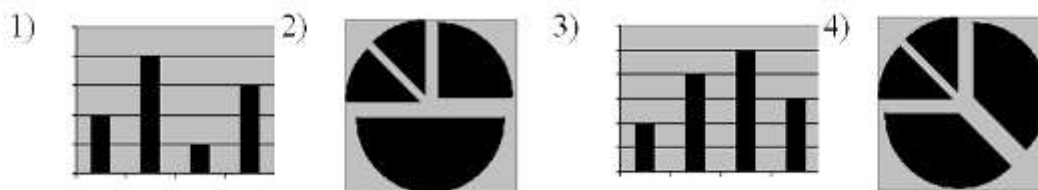
|   |   |    |                  |
|---|---|----|------------------|
| 9 | 5 | 10 |                  |
| 0 | 6 | 9  | =СЧЁТ(B69:C70)   |
| 1 |   |    | =СРЗНАЧ(B69:D70) |

После перемещения содержимого ячейки B69 в ячейку D69 значение в ячейке D71 изменится по сравнению с предыдущим значением на:

- 1) -0,2                      2) 0                      3) 1,03                      4) -1,3  
 7) Дан фрагмент электронной таблицы:

|     | A  | B |
|-----|----|---|
| 1+1 | =B | 1 |
| 1+2 | =A | 2 |
| 2-1 | =B |   |
| 3   | =A |   |

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



8) В соревнованиях по зимним видам спорта принимают участие лыжники (Л), конькобежцы (К) и хоккеисты (Х). Спортсмены имеют разный уровень мастерства: каждый имеет либо III, либо II, либо I разряд, либо является мастером спорта (М). На диаграмме 1 отражено количество спортсменов с различным уровнем спортивного мастерства, а на диаграмме 2 – распределение спортсменов по видам спорта.

Диаграмма 1

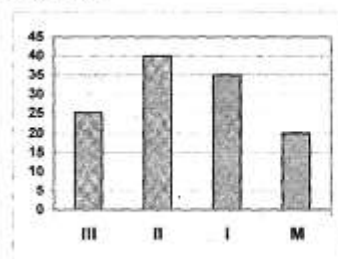
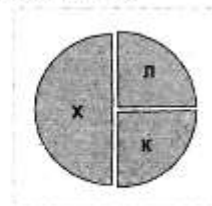


Диаграмма 2



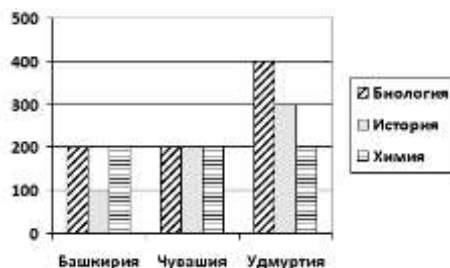
Имеются 4 утверждения:

- А) Все спортсмены, имеющие I разряд, могут быть конькобежцами.  
 Б) Все лыжники могут быть мастерами спорта.  
 В) Все хоккеисты могут иметь II разряд.  
 Г) Все спортсмены, имеющие I разряд, могут быть хоккеистами.

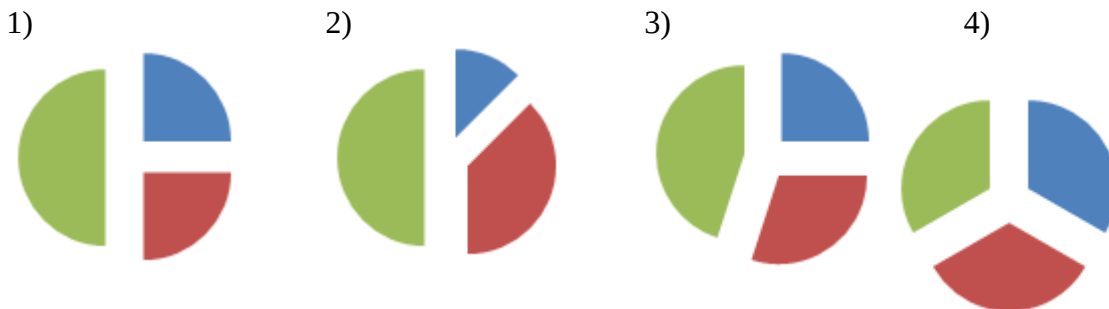
Какое из этих утверждений следует из анализа обеих представленных диаграмм?

- 1) А                      2) Б                      3) В                      4) Г

9) На диаграмме представлено количество участников тестирования в разных регионах России:



Какая из диаграмм правильно отражает соотношение количества участников тестирования по химии в регионах?



#### Задание № 4

Создать таблицу и отформатировать ее по образцу.

Вычисления в столбце **Отчетный год в % к предыдущему** выполняются по формуле:

**Отчетный год, тонн / Предшествующий год, тонн,**

А в столбце **Выполнение поставок** с помощью функции ЕСЛИ(больше или равно 100% – выполнено, иначе – нет)

#### **Выполнение договора поставки овощей и фруктов для нужд детских учреждений Соломенского района**

| <b>Продукция</b> | <b>Предшествующий год, тонн</b> | <b>Отчетный год, тонн</b> | <b>Отчетный год в % к предыдущему</b> | <b>Выполнение поставок</b> |
|------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| <b>Огурцы</b>    | 9,7                             | 10,2                      | 105,15                                | Выполнено                  |
| <b>Яблоки</b>    | 13,4                            | 15,3                      | 114,18                                | Выполнено                  |
| <b>Сливы</b>     | 5,7                             | 2,8                       | 49,12                                 | Не выполнено               |
| <b>Морковь</b>   | 15,6                            | 14,6                      | 93,59                                 | Не выполнено               |

|              |      |      |        |                 |
|--------------|------|------|--------|-----------------|
| <i>Лук</i>   | 20,5 | 21   | 102,44 | Выполне<br>но   |
| <i>Всего</i> | 64,9 | 63,9 | 98,46  | Не<br>выполнено |

### Задание № 5

1. Создать таблицу по образцу. Выполнить необходимые вычисления.
2. Отформатировать таблицу.
3. Построить сравнительную диаграмму (гистограмму) по температуре в разные месяцы и круговую диаграмму по средней температуре в разных регионах.

#### Средняя температура по месяцам.

| Регион         | Январь | Февраль | Март | Среднее |
|----------------|--------|---------|------|---------|
| Киев           | -11    | -5      | 7    |         |
| Житомир        | -10    | -5      | 6    |         |
| Харьков        | -8     | -6      | 5    |         |
| Днепропетровск | -9     | -5      | 8    |         |
| Одесса         | -5     | -1      | 10   |         |
| Симферополь    | -5     | 1       | 15   |         |

### Задание № 6

1. Создать таблицу по образцу. Выполнить необходимые вычисления.
2. Отформатировать таблицу.
3. С помощью средства Фильтр определить, какой экзамен студенты сдали хуже всего и определить имена студентов, которые имеют среднюю оценку ниже, чем общий средний балл.
4. Построить столбиковую диаграмму средней успеваемости студентов и круговую диаграмму средней оценки по предметам

#### Результаты сессии:

| ФИО          | Химия | Физика | История | Средняя оценка |
|--------------|-------|--------|---------|----------------|
| Кошкин К.К.  | 3     | 4      | 5       |                |
| Мышкин М.М.  | 4     | 5      | 4       |                |
| Собакин С.С. | 3     | 3      | 5       |                |
| Уткин У.У.   | 5     | 4      | 3       |                |
| Волков В.В.  | 3     | 5      | 4       |                |
| Средняя      |       |        |         |                |

## 2.2 Ключ для оценки практического задания

### Оценивание каждого задания:

| Действия                                                                                                                                                                           | Оценка |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Обучающийся выполнил задачу в полном объеме, т.е. формулы применены правильно, расчет выполнен без арифметических ошибок, сделаны правильные выводы по результатам решения задачи. | 5      |

|                                                                                                                                                                       |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Обучающийся верно применил формулы, но неверно рассчитал показатели (арифметические ошибки), сделаны правильные выводы по результатам решения задачи.                 | 4 |
| Обучающийся не верно применил формулы, расчет выполнен без арифметических ошибок, сделаны правильные выводы по результатам решения задачи.                            | 3 |
| Обучающийся не верно применил формулы, расчет выполнен с арифметическими ошибками, сделаны не правильные выводы по результатам решения задачи или отсутствует решение | 2 |

**2.1.1 Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине**  
**ОП.03 Информационные технологии**  
**для обучающихся специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Вопросы к экзамену**

1. Понятие информационной технологии (ИТ)
2. Эволюция информационных технологий (ИТ).
3. Роль ИТ в развитии экономики и общества.
4. Свойства ИТ. Понятие платформы.
5. Классификация ИТ.
6. Предметная и информационная технология.
7. Обеспечивающие и функциональные ИТ.
8. Понятие распределенной функциональной информационной технологии.
9. Объектно-ориентированные информационные технологии.
10. Стандарты пользовательского интерфейса информационных технологий.
11. Критерии оценки информационных технологий.
12. Пользовательский интерфейс и его виды;
13. Технология обработки данных и ее виды.
14. Технологический процесс обработки и защиты данных.
15. Графическое изображение технологического процесса, меню, схемы данных, схемы взаимодействия программ.
16. Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя.
17. Автоматизированное рабочее место.
18. Электронный офис.
19. Технологии открытых систем.
20. Сетевые информационные технологии: телеконференции, доска объявлений;
21. Электронная почта. Режимы работы электронной почты.
22. Авторские информационные технологии.
23. Интеграция информационных технологий.
24. Распределенные системы обработки данных.
25. Технологии «клиент-сервер».
26. Системы электронного документооборота.
27. Геоинформационные системы;
28. Глобальные системы; видеоконференции и системы групповой работы.

29. Корпоративные информационные системы.
30. Понятие технологизации социального пространства.
31. Назначения и возможности ИТ обработки текста.
32. Виды ИТ для работы с графическими объектами.
33. Назначение, возможности, сферы применения электронных таблиц.
34. Основные технологии ввода информации. Достоинства и недостатки.
35. Оптическая технология ввода информации. Принцип, аппаратное и программное обеспечение.
36. Штриховое кодирование. Принцип, виды кодов.
37. Магнитная технология ввода информации. Принцип, аппаратное и программное обеспечение.
38. Смарт-технология ввода. Принцип, аппаратное и программное обеспечение.
39. Технология голосового ввода информации.
40. Основные технологии хранения информации.
41. Характеристика магнитной, оптической и магнито-оптической технологий хранения информации.
42. Эволюции и типы сетей ЭВМ.
43. Архитектура сетей ЭВМ.
44. Эволюция и виды операционных систем. Характеристика операционных систем.
45. Понятие гипертекстовой технологии.
46. Понятие технологии мультимедиа. Программное и техническое обеспечение технологии мультимедиа, стандарты мультимедиа.
47. Понятие, особенности и назначение технологии информационных хранилищ.
48. Web — технология.
49. Технологии обеспечения безопасности компьютерных систем, данных, программ.
50. Тенденции и проблемы развития ИТ.

### 3. СПИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### **Основная литература:**

1. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В.А. Гвоздева. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2022. – 542 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0856-3. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858928>.

2. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / С.В. Синаторов, О.В. Пикулик. – Москва: ИНФРА-М, 2022. – 277 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-016278-2. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1092991>.

3. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.Л. Федотова. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 367 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0752-8. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1786345>.

4. Информационные технологии в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова; под редакцией В. В. Трофимова. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 238 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03964-1. URL: <https://urait.ru/bcode/451183>.

5. Информационные технологии в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова; ответственный редактор В. В. Трофимов. – перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 390 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03966-5. – URL: <https://urait.ru/bcode/451184>.

#### **Дополнительная литература:**

1. Основы информационных технологий: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, В.В. Слюсарь, М.В. Слюсарь; под ред. Л.Г. Гагариной. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ИНФРА-М, 2022. – 346 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015784-9. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1056856>.

2. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем: учебное пособие / А.В. Затонский. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2020. – 344 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-108090-0. – URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=345356>.

3. Информационные технологии: учебное пособие / А. С. Шандриков. – 3-е изд., стер. – Минск: РИПО, 2019. – 443 с. – ISBN 978-985-503-887-1. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088261>.

4. Информационные технологии: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева, А.М. Баин / под ред. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. – 320 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-101848-4. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018534>.

**Интернет-ресурсы: Перечень Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины**

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине, используются следующие электронные библиотечные системы (ЭБС):

1. <https://znanium.com/>

2. <http://urait.ru/>

3. <https://e.lanbook.com/>

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине, используются следующие профессиональные базы данных:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

2. Национальный открытый университет. Компьютерные сети <https://www.intuit.ru/studies/courses/3688/930/info>.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>.