

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дымова Светлана Сергеевна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 25.02.2025 16:11:55  
Уникальный программный ключ:  
76dbca65a427cса8906028245af279c57b2518e5

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ДИЗАЙНА»**

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**СОО.01.08 ИНФОРМАТИКА**

для специальности среднего профессионального образования

**42.02.01 РЕКЛАМА**

квалификация – специалист по рекламе

«Общеобразовательный цикл»

основной профессиональной образовательной программы СПО

профиль профессионального образования: социально-экономический уровень изучения  
предмета: базовый

**Москва, 2025**

Комплект оценочных материалов дисциплины СОО.01.08 Информатика разработан на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 года №413 (в редакции от 12.08.2022 г.), федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 42.02.01 Реклама, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21.07.2023 года №552, учебного плана по специальности 42.02.01 Реклама, рабочей программы общеобразовательной дисциплины Информатика.

Организация-разработчик: Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Колледж бизнеса и дизайна»

**1.1 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</li> <li>- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах</li> <li>- уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей;</li> </ul>

	<p>деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	<p>нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p>
<p><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</li> <li>- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и</li> </ul>

<p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	<p>мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</li> <li>- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</li> <li>- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</li> <li>- владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</li> <li>- уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных</li> </ul>
--	---

строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных;
- умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);
- уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать

	<p>адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;</li><li>- иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;</li><li>- уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;</li><li>- уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;</li><li>- уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить</li></ul>
--	--

логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;

- понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многозначных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;
- владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++,



	<p>С#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;</p> <p>- уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;</p> <p>- уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре,</p>
--	---

		средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы
--	--	---

## 1.2 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

**Коды контролируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02

**Форма контроля:** зачет с оценкой

### Вопросы для зачета с оценкой

1. Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки.
2. Представление об основных информационных процессах, о системах.
3. Кодирование информации Информация и информационные процессы.
4. Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный).
5. Единицы измерения информации.
6. Информационные объекты различных видов.
7. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.
8. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации.
9. Архив информации.
10. Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль.
11. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода- вывода.
12. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения.
13. Основные характеристики компьютеров.
14. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение.
15. Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.
16. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел.
17. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.
18. Представление графических данных.
19. Представление звуковых данных.
20. Представление видеоданных.
21. Кодирование данных произвольного вида.
22. Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики.
23. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами.
24. Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными.
25. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация.

26. Правовые основы работы в сети Интернет.
27. Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети).
28. Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг.
29. Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах.
30. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных.
31. Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России.
32. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество).
33. Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи.
34. Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования).
35. Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы.
36. Совместная работа над документом. Шаблоны.
37. Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi).
38. Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео).
39. Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации.
40. Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации.
41. Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы.
42. Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования.
43. Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений.
44. Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия).
45. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц.
46. Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.
47. Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных.
48. Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование.

49. Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах.

50. Визуализация данных в электронных таблицах. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области).

### **1.3 Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля обучающихся по дисциплине**

#### **Текущий контроль**

#### **Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека Тема 1.1.**

#### **Информация и информационные процессы**

**Форма текущего контроля:** тестирование

**Код контролируемой компетенции:** ОК 02

#### **Вопросы теста**

1. Ближе всего раскрывается смысл понятия «информация, используемая в бытовом общении» в утверждении:

последовательность знаков некоторого алфавита; сообщение, передаваемое в форме знаков ли сигналов; сообщение, уменьшающее неопределенность знаний; сведения об окружающем мире, воспринимаемые человеком сведения, содержащиеся в научных теориях

2. Информацию, не зависящую от личного мнения, называют: достоверной; актуальной; объективной; полезной; понятной

3. Информацию, отражающую истинное положение дел, называют: понятной; достоверной; объективной; полной; полезной

4. Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют: полезной; актуальной; достоверной; объективной; полной

5. Информацию, дающую возможность, решать поставленную задачу, называют: понятной; актуальной; достоверной; полезной; полной

6. Информацию, достаточную для решения поставленной задачи, называют: полезной; актуальной; полной; достоверной; понятной

7. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке, называют: полной; полезной; актуальной; достоверной; понятной

8. По способу восприятия информации человеком различают следующие виды информации:

текстовую, числовую, символьную, графическую, табличную и пр.; научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную пр.; обыденную, производственную, техническую, управленческую; визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую; математическую, биологическую, медицинскую, психологическую и пр.

9. По форме представления информации можно условно разделить на следующие виды: социальную, политическую, экономическую, техническую, религиозную и пр.; техническую, числовую, символьную, графическую, табличную пр.; обыденную, научную, производственную, управленческую; визуальную звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую; математическую, биологическую, медицинскую, психологическую.

10. Укажите лишний объект с точки зрения способа представления информации: школьный учебник; фотография; телефонный разговор; картина; чертеж

11. По области применения информацию можно условно разделить на: текстовую и числовую; визуальную и звуковую; графическую и табличную; научную и техническую; тактильную и вкусовую

12. Какое из высказываний ложно?

- а) Получение и обработка информации являются необходимыми условиями жизнедеятельности любого организма.
- б) Для обмена информацией между людьми служат языки.
- в) Информацию условно можно разделить на виды в зависимости от формы представления.
- г) Процесс обработки информации техническими устройствами носит осмысленный характер.
- д) Процессы управления – это яркий пример информационных процессов, протекающих в природе, обществе, технике.

13. Каждая знаковая система строится на основе:

- а) естественных языков, широко используемых человеком для представления информации;
- б) двоичной знаковой системы, используемой в процессах хранения, обработки и передачи информации в компьютере;
- в) определенного алфавита (набора знаков) и правил выполнения операций над знаками; правил синтаксиса алфавита.

14. Выбери из списка все языки, которые можно считать формальными языками: двоичная система счисления языки программирования кириллица китайский язык музыкальные ноты русский язык дорожные знаки код азбуки Морзе.

15. Производится бросание симметричной восьмигранной пирамидки. Какое количество информации мы получаем в зрительном сообщении о ее падении на одну из граней?

- а) 1 бит
- б) 1 байт 3 бит
- в) 3 бита.

16. Какое количество информации (с точки зрения алфавитного подхода) содержит двоичное число 10101001?

- 1 байта
- 2 байта
- 3 байта 3 бита.

17. Что из нижеперечисленного не является основой формирования информационной культуры?

знания о законах функционирования информационной среды принцип узкой специализации знания об информационной среде умение ориентироваться в информационных потоках

18. Установите соответствие:

А Полнота	1 Язык понятен получателю
Б Достоверность	2 Достаточность для понимания, принятия решения
В Актуальность	3 Важность, значимость
Г Понятность	4 Неискажение истинного положения дел

Д Релевантность	5 Вовремя, в нужный срок
-----------------	--------------------------

**Эталон ответов:**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
г	в	б	б	г	в	д	г	б	в	г	г	в	абджз	в	а	б	а2 б4 в3 г1 д3

**Тема 1.2. Подходы к измерению информации Форма текущего контроля: тестирование  
Код контролируемой компетенции: ОК 02**

**Вопросы теста** 1. Содержательный подход — это ...

метод, который применяется в случае, когда требуются технические средства для преобразования, хранения и передачи информации метод, при котором измерение информации производится с точки зрения её содержания метод, который используется для вычисления количества информации для событий, наступление которых имеет разную вероятность

2. Какая из нижеперечисленных дисциплин не занимается изучением информации и её свойств?

Кибернетика Антропология Семиотика

3. Алфавитный подход — это ...

метод, который применяется в случае, когда требуются технические средства для преобразования, хранения и передачи информации метод, при котором измерение информации производится с точки зрения её содержания

метод, который используется для вычисления количества информации для событий, наступление которых имеет разную вероятность

4. Как рассматривается информация при её хранении и передаче с помощью технических устройств?

Как любые сведения, используемые разными источниками Как последовательность символов некоторого алфавита Как важные сведения о чём-либо

5. Вероятностный подход — это ...

метод, который применяется в случае, когда требуются технические средства для преобразования, хранения и передачи информации метод, при котором измерение информации производится с точки зрения её содержания метод, который используется для вычисления количества информации для событий, наступление которых имеет разную вероятность

6. Сколько бит информации несёт в себе символ двоичного алфавита? 2 бит 6 бит 1 бит

7. Мощность алфавита это — ... соотношение между скоростью передачи информации и её количеством величина, которая определяет количество энергии, которую может развить алфавит количество входящих в него символов

8. Сколько байт содержится в одном гигабайте? Байт байт байт

9. Величина неопределенности некоторого события по Шеннону — это ... снятая неопределённость

количество возможных исходов данного события информационный объем некоторого события

10. Сколько гигабайт несёт в себе один петабайт?  $2^{20}$  гигабайт  
 $2^{30}$  гигабайт  
 $2^{10}$  гигабайт

### **Тема.1.3 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера**

**Форма текущего контроля:** тестирование

**Код контролируемой компетенции:** ОК 02

**Вопросы теста** 1. Тактовая частота процессора – это число двоичных операций, совершаемых за единицу времени

число обращений процессора к оперативной памяти за единицу времени скорость обмена информацией между процессор и устройствами ввода- вывода скорость обмена информацией между процессором и постоянным запоминающим устройством (ПЗУ)

2. Через какие устройства взаимодействуют устройства внешней памяти и ввода/вывода с процессором оперативную память контроллеры материнскую плату системный блок

3. Часть магистрали, по которой передаются управляющие сигналы шина управления шина адреса шина данных шина контроллеров

4. Оперативная память ПК работает... быстрее, чем внешняя медленнее, чем внешняя одинаково по скорости с внешней памятью

5. Внешняя память компьютера является... энергозависимой постоянной оперативной энергонезависимой

6. Основная характеристика процессора – это... производительность размер температура цена

7. Общим свойством машины Беббиджа, современного компьютера и человеческого мозга является способность обрабатывать:

числовую информацию; текстовую информацию; звуковую информацию; графическую информацию.

8. В \_г. Лейбниц изготовил механический калькулятор. 1643

1673

1642

1700

9. октября — день рождения Интернета. 19

27

17

29

10. Выбери к какому поколению относится данная особенность: Габариты — ЭВМ выполнена в виде громадных шкафов.

1 поколение

2 поколение

3 поколение

4 поколение

11. Как назывался первый офисный компьютер, управляемый манипулятором «мышь»?

Altair 8800

IBM/370

Apple Lisa Apple – 1

12. Массовое производство персональных компьютеров началось в: 40-е годы XX в. 50-е годы XX в. 80-е годы XX в. 90-е годы XX в.

13. Укажите верное высказывание:

компьютер состоит из отдельных модулей, соединенных между собой магистралью; компьютер представляет собой единое, неделимое устройство; составные части компьютерной системы являются незаменимыми; компьютерная система способна сколь угодно долго соответствовать требованиям современного общества и не нуждается в модернизации.

14. Наименьшим адресуемым элементом оперативной памяти является: машинное слово; регистр; байт; файл.

15. При выключении компьютера вся информация стирается: на флешке;

в облачном хранилище; на жестком диске; в оперативной памяти

16. Производительность работы компьютера зависит от: типа монитора; частоты процессора; напряжения питания; объема жесткого диска.

17. Укажите верное высказывание: На материнской плате размещены только те блоки, которые осуществляют обработку информации, а схемы, управляющие всеми остальными устройствами компьютера, реализованы на отдельных платах и вставляются в стандартные разъемы на материнской плате;

На материнской плате размещены все блоки, которые осуществляют прием, обработку и выдачу информации с помощью электрических сигналов и к которым можно подключить все необходимые устройства ввода-вывода;

На материнской плате находится системная магистраль данных, к которым подключены адаптеры и контроллеры, позволяющие осуществлять связь ЭВМ с устройствами ввода-вывода;

На материнской плате расположены все устройства компьютерной системы и связь между ними осуществляется через магистраль.

18. Системное программное обеспечение – это

Программы для организации совместной работы устройств компьютера как единой системы

Программы для организации удобной системы размещения программ на диске набор программ для работы устройств системного блока компьютера программы, ориентированные на решение конкретных задач, рассчитанные на взаимодействие с пользователем

#### Эталон ответов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
б	б	а	а	б	а	а	б	г	а	в	в	а	б	г	б	а	а

**Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления Форма текущего контроля:** тестирование

**Код контролируемой компетенции:** ОК 02

#### Вопросы теста

1. Система счисления – это.....



- 1) Совокупность цифр 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9;
  - 2) Совокупность цифр 0,1;
  - 3) Совокупность цифр I,V,X,L,C,D,M;
  - 4) Способ записи чисел с помощью заданного набора специальных знаков (цифр)?
2. В какой системе счисления представлена информация, хранящаяся в компьютере:
- 1) в троичной;
  - 2) в десятичной;
  - 3) в двоичной; 4) в восьмеричной;
  - 5) в шестнадцатеричной?
3. Какое количество цифр используются в восьмеричной системе счисления?
- 1) 6
  - 2) 5
  - 3) 4
  - 4) 10
  - 5) 8
  - 6) 7
4. Какое количество цифр используется в десятичной системе счисления?
- 1) 6
  - 2) 5
  - 3) 4
  - 4) 10
  - 5) 8
  - 6) 7
5. Для какого класса систем счисления выполняется условие: значение цифры не зависит от ее места в ряду других цифр, обозначающих число?
- 1) Для непозиционной 2) Для позиционной
6. Может ли число 10 быть основанием системы счисления?
- 1) Да
  - 2) Нет
7. Число  $101_6$  соответствует в десятичной системе счисления числу....
- 1) 10
  - 2) 1010
  - 3) 16
  - 4) 37
  - 5) 15 6) 1
8. Число 10 десятичной системы счисления в двоичной системе счисления имеет вид... 1)
- 1)  $1000_2$
  - 2)  $1010_2$
  - 3)  $0010_2$
  - 4)  $0100_2$
  - 5)  $1100_2$
9. Восьмеричная система счисления отличается от шестнадцатеричной.....
- 1) Количеством операций над числом в секунду;
  - 2) Глубиной вложенности операций;
  - 3) Количеством цифр, используемых для записи чисел; 4) Скоростью передачи информации

10. Перевести двоичное число 110110 в десятичную систему счисления.
- 1) D4,75
  - 2) 53
  - 3) 55
  - 4) 54
11. Сложить два двоичных числа  $1111+1111=?$
- 1) 11100
  - 2) 11110
  - 3) 11001
  - 4) 11000
12. Переведите следующее число 101110 из двоичной системы счисления в восьмеричную.
- 1) 75
  - 2) 101
  - 3) 110
  - 4) 56
13. Переведите следующее число 101110 из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную.
- 1) 75
  - 2) 2F 3 2E
  - 4) 56
14. Переведите следующее число 127 из восьмеричной системы счисления в шестнадцатеричную.
- 1) 2E
  - 2) 123
  - 3) F2
  - 4) 57

### **Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики**

**Форма текущего контроля:** тестирование, практическое задание

**Код контролируемой компетенции:** ОК 02

#### **Вопросы теста**

1 Сколько существует различных двузначных чисел, в записи которых можно использовать цифры 1, 2, 3, 4, 5, 6, если цифры в числе должны быть различными?

- А) 10;
- б) 60;
- в) 20;
- г) 30.

2. Если объект А можно выбрать  $x$  способами, а объект В –  $y$  способами, то каким количеством способов можно выбрать объект «А или В»? а)  $x+y$ ;

б)  $xy$ ;

в)  $x$  или  $y$ , г)  $x - y$ .

3. Комбинаторика отвечает на вопрос:

а) какова частота массовых случайных явлений;

б) с какой вероятностью произойдет некоторое случайное событие;

в) сколько различных комбинаций можно составить из элементов данного множества, г) сколько различных сочетаний можно составить из элементов данного множества.

4. Любое множество, состоящее из  $k$  элементов, взятых из данных  $n$  элементов, называется.....

а) размещением; б) перестановкой; в) сочетанием,  
г) размещением или перестановкой.

5. Сколько различных пятизначных чисел можно составить из цифр 1, 2, 3, 4, 5? А) 100;  
б) 30;  
в) 5;  
г) 120.

6. Имеются помидоры, огурцы, лук. Сколько различных салатов можно приготовить, если в каждый салат должно входить 2 различных вида овощей? А) 3;  
б) 6;  
в) 2;  
г) 1.

7. Сколькими способами из 9 учебных предметов можно составить расписание учебного дня из 6 различных уроков. А) 10000;  
б) 60480;  
в) 56;  
г) 39450.

8. Если объект  $A$  можно выбрать  $x$  способами, а объект  $B$  –  $y$  способами, то каким количеством способов можно выбрать объект « $A$  и  $B$ »? а)  $x$ ;  
б)  $xy$ ;  
в)  $x + y$ ; г)  $x - y$ .

9. Комбинаторикой называют раздел математики, который изучает: а) количественные характеристики массовых явлений;  
б) закономерности массовых случайных событий; в) различные комбинации элементов множеств,  
г) качественные характеристики массовых явлений.

10. Любое множество, состоящее из  $k$  элементов, взятых в определенном порядке из данных  $n$  элементов, называется... а) размещением; б) перестановкой; в) сочетанием;  
г) перестановкой или сочетанием.

11. Сколькими способами можно расставить 4 различные книги на книжной полке? А) 24;  
б) 4;  
в) 16;  
г) 20.

12. В футбольной команде 11 человек. Необходимо выбрать капитана и его заместителя. Сколькими способами это можно сделать? А) 22;  
б) 11;  
в) 150;  
г) 110.

13. Если объект  $A$  можно выбрать  $x$  способами, а объект  $B$  –  $y$  способами, то каким количеством способов можно выбрать объект « $A$  и  $B$ »? а)  $x+y$ ;  
б)  $xy$ ;  
в)  $y$ ; г)  $x-y$ .

14. Комбинаторика отвечает на вопрос:

- а) какова частота массовых случайных явлений;  
 б) сколько различных комбинаций можно составить из элементов данного множества;  
 в) с какой вероятностью произойдет некоторое случайное событие;  
 г) сколько различных сочетаний можно составить из элементов данного множества.
15. Из цифр «1», «2» и «3» составили такие комбинации: 12; 13; 23.  
 Как называются такие комбинации?  
 А) размещения; б) перестановки; в) сочетания;  
 г) нет верного ответа.
16. Из цифр «1», «2» и «3» составили такие комбинации: 123; 133; 231; 213; 312; 321.  
 Как называются такие комбинации? А) сочетанием; б) размещением;  
 в) перестановкой;  
 г) нет верного ответа.
17. Сколькими способами можно с помощью букв К, А, В, С обозначить вершины четырехугольника? А) 12;  
 б) 20;  
 в) 24;  
 г) 4.
18. На соревнования по легкой атлетике приехала команда из 12 спортсменов.  
 Сколькими способами тренер может определить, кто из них побежит в эстафете 4 по 100 на первом, втором, третьем и четвертом этапах?  
 А) 1200;  
 б) 88000;  
 в) 11880;  
 г) 30.

**Эталон ответов:**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
г	а	в	в	г	б	б	б	в	а	а	г	б	б	б	в	в	в

**Практическое задание**

Составьте 3-4 ситуационные логические задачи, которые возможно решить графическим способом.

**Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет Форма текущего контроля:** тестирование, практическое задание **Код контролируемой компетенции:** ОК 01, ОК 02

**Вопросы теста**

- Компьютерная сеть это... группа компьютеров и линии связи  
 группа компьютеров в одном помещении группа компьютеров в одном здании  
 группа компьютеров, соединённых линиями связи
- Укажите преимущества, использования компьютеров в сети совместное использование ресурсов  
 обеспечение безопасности данных использование сетевого оборудования быстрый обмен данными между компьютерами
- Установите соответствие типов компьютерных сетей по «радиусу охвата»

1 Сети, объединяющие компьютеры в пределах города	А Персональные сети
2 Сети компьютеров одной организации (возможно, находящиеся в разных районах города или даже в разных городах)	Б Глобальные сети
3 Сети, объединяющие компьютеры в разных странах; типичный пример глобальной сети – Интернет	В Локальные сети
4 Сети, объединяющие, как правило, компьютеры в пределах одного или нескольких соседних зданий	Г Городские сети
5 Сети, объединяющие устройства одного человека (сотовые телефоны, карманные компьютеры, смартфоны, ноутбук и т. П.) в радиусе не более 30 м	Д Корпоративные сети

4. Установите соответствие между типом сервера и его назначением.

1 Обеспечивает доступ к общему принтеру	А Почтовый сервер
2 Хранит данные и обеспечивает доступ к ним	Б Файловый сервер
3 Управляет электронной почтой	В Сервер печати
4 Выполняют обработку информации по запросам клиента	Г Сервер приложений

5. Укажите наиболее полное верное назначение шлюза.

Преобразование данных в формат нужного протокола. Верны все варианты

Передача информации по сети.

Дублирование пакетов при их передаче в сетях

6. Выберите наиболее верное утверждение о сервере это компьютер, использующий ресурсы сервера это самый большой и мощный компьютер это компьютер, предоставляющий свои ресурсы в общее использование сервером является каждый компьютер сети 7. Определите топологии

1 Все рабочие станции подключены в сеть через центральное устройство (коммутатор).	А Кольцо
2 Все рабочие станции подключены к одному кабелю с помощью специальных разъёмов	Б Звезда
3 Каждый компьютер соединён с двумя соседними, причём от одного он только получает данные, а другому только передаёт. Таким образом, пакеты движутся в одном направлении.	В Шина

8. Укажите достоинства топологии «Шина» при выходе из строя любого компьютера сеть продолжает работать легко подключать новые рабочие станции высокий уровень безопасности самая простая и дешёвая схема простой поиск неисправностей и обрывов небольшой расход кабеля

9. Укажите недостатки топологии «Звезда» большой расход кабеля, высокая стоимость

для подключения нового узла нужно останавливать сеть при выходе из строя коммутатора вся сеть не работает

количество рабочих станций ограничено количеством портов коммутатора низкий уровень безопасности

10. Укажите достоинства топологии «Кольцо» не нужно дополнительное оборудование (коммутаторы) при выходе из строя любой рабочей станции сеть остаётся работоспособной легко подключать новые рабочие станции большой размер сети (до 20 км) надёжная работа при большом потоке данных, конфликты практически невозможны

11. Укажите особенности организации одноранговой сети каждый компьютер может выступать как в роли клиента, так и в роли сервера повышенный уровень безопасности все компьютеры в сети равноправны пользователь сам решает какие ресурсы своего компьютера сделать совместными основная обработка данных выполняется на серверах

12. Выберите верные утверждения  
Серверная операционная система устанавливается на каждую рабочую станцию, входящую в сеть.

Серверная операционная система устанавливается на мощный компьютер, отвечающий за работу всей сети.

Современные технологии позволяют создавать сложные сети без использования серверной операционной системы.

Терминальный доступ – важная особенность сетевой операционной системы.

13. Для объединения компьютеров в беспроводную сеть чаще всего используют специальное устройство...

Адаптер Коммутатор Шлюз

Точка доступа

14. Восемиконтактный разъём с защёлкой часто называют



Витая пара RJ-45

RJ шлюз

15. Для связи локальной сети с Интернетом необходимо такое устройство как... коммутатор

концентратор адаптер маршрутизатор

16. Установите соответствие между устройствами и их назначением

1 Устройство для передачи пакета данных только тому узлу, которому он предназначен.	А Шлюз
2 Дублирует пакеты на все подключенные к нему рабочие станции	Б Коммутатор
3 Используется для объединения в сеть устройств, использующих разные протоколы обмена данными	В Точка доступа
4 Используется для объединения компьютеров в беспроводную сеть	Г Концентратор

17. Установите соответствие определений и понятий

1 Программа, удаляющая из текста страницы всю служебную информацию -	А Поисковая система
2 Текст, в котором есть активные ссылки на другие документы -	Б Веб-сайт
3 Группа веб-страниц, расположенных на одном сервере, связанных с помощью гиперссылок -	В Индексный робот
4 Веб-сайт, предназначенный для поиска информации в Интернете -	Г Гипертекст

18. Укажите протокол, используемый для скачивания файлов с сервера на компьютер пользователя. HTTP FTP SMTP FAIL **Эталон ответов:**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
г	а	1г	1в	а	в	1б	а б	а в	г а	г д	а в г	б г	г	б	г	1б 2г	1в б
		2д	2б			2в	г е								3а 4в	2г	
		3б	3а			3а										3б 4а	
		4в	4г														
		5а															

**Практическое задание** Составить презентацию по теме «Правовые основы работы в сети Интернет»

### Тема 1.7. Службы Интернета

**Форма текущего контроля:** тестирование, практическое задание

**Код контролируемой компетенции:** ОК 02

#### Вопросы теста

- Распределённая по всему миру информационная система, состоящая из миллиардов взаимосвязанных электронных документов – веб-страниц... а. Служба передачи файлов б. Всемирная паутина ✓  
в. Электронная почта
- Как обозначают уникальный адрес ресурса в Интернете? А. WWW б. JPG  
в. URL ✓
- Какой из вариантов ответа не является составляющим адреса документа в Интернете?  
А. Название протокола со знаками :// в конце названия б. Доменное имя сервера со знаком / в конце имени  
в. Полное имя файла на сервере, где он находится г. Подходят все варианты ответа ✓
- Служба передачи файлов – информационная служба, предоставляющая пользователям услуги по хранению и обеспечению доступа к большому количеству файлов а. Верно ✓  
б. Не верно
- Программа, позволяющая хранить файлы передавать их по протоколу FTP а. FTP-сервер ✓  
б. FTP-клиент в. FTP-архив

6. Коммуникационная служба Интернета, предоставляющая возможность передавать электронные письма – это... (написать правильный ответ)  
(Электронная почта) ✓

7. Стандартный вид адреса электронной почты (дописать недостающие фрагменты)  
<.....>@<.....>

(имя пользователя, имя сервера) ✓

8. Обсуждение определённой темы группой собеседников, находящихся на значительном расстоянии, называют: а. Форум

б. Телеконференция ✓

в. Видеоконференция

9. IP-телефония – служба, обеспечивающая передачу телефонных разговоров абонентов по сети Интернет.

А. Верно ✓ б. Не верно

10. Какой из двух предложений является одним из основных правил сетевого этикета

1) Ясно идентифицируйте себя

2) Указывайте тему сообщения

а. Только 1

б. Только 2

в. Оба являются

г. Оба не являются ✓

#### Эталон ответов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
б	в	г	а	а	Электронная почта	Имя пользователя, имя сервера	б	а	г

#### Практическое задание

Подготовить доклад по теме «Достоверность профессиональной информации в Интернет»

**Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента Форма текущего контроля:** тестирование, практическое задание **Код контролируемой компетенции:** ОК 01, ОК 02

#### Вопросы теста

Вопрос 1

Что такое облачное хранилище данных Варианты ответов

- это модель облачных вычислений, предусматривающая хранение данных в Интернете с помощью поставщика облачных вычислительных ресурсов, который предоставляет хранилище данных как сервис и обеспечивает управление им
- флешка
- диск
- облако



- папка Вопрос 2

Укажите верные Типы облачных хранилищ Варианты ответов

- Объектное хранилище, Файловое хранилище, Блочное хранилище
- Блочное хранилище, папковое, дисковое
- папковое, дисковое, флешковое
- сетевое, серверное
- структурное, внутреннее Вопрос 3

Укажите правильное название Варианты ответов

- box
- Dropbox
- boxbox
- winbox
- lutbox Вопрос 4

В каком году вышел dropbox Варианты ответов

- 2000
- 1999
- 2006
- 2005
- 2007

Вопрос 5

Google диск бесплатный лимит ГБ Варианты ответов

- 100
- 50
- 25
- 15
- 10

Вопрос 6

google диск год выпуска Варианты ответов

- 24 июля 2015 года
- 29 февраля 2012 года
- 30 апреля 2000 года
- 1 августа 2004 года
- 24 апреля 2012 года Вопрос 7

яндекс диск год выпуск

Варианты ответов

- 24 апреля 2012 года
- 26 сентября 2000 года
- 6 мая 2015 года
- 7 января 2016 года
- 18 апреля 2001 года Вопрос 8

какое облачное хранилище выпустила Microsoft Варианты ответов

- Яндекс диск
- Google диск
- OneDrive (ранее SkyDrive)
- Dropbox
- Mega Вопрос 9

когда компания Microsoft объявила о переименовании облачного сервиса SkyDrive в OneDrive

#### Варианты ответов

- В январе 2014 года
- В апреле 2001 года
- В феврале 2018 Года
- В сентябре 2000 года
- В мае 2014 года Вопрос 10

SkiDrive год выпуска Варианты ответов

- в феврале 2000
- в августе 2007  в апреле 2018
- в июне 2001
- в апреле 2001

#### Практическое задание

Подготовить реферат по теме «Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных»

#### Тема 1.9. Информационная безопасность

**Форма текущего контроля:** тестирование, практическое задание

**Код контролируемой компетенции:** ОК 01, ОК 02

#### Вопросы теста

1. Обеспечение какого из свойств информации не является задачей информационной безопасности?

Актуальность аутентичность целостность конфиденциальность

2. Воздействие на информацию, которое происходит вследствие ошибок ее пользователя, сбоя технических и программных средств информационных систем, природных явлений или иных нецеленаправленных на изменение информации событий, называется...

Ответ \_\_\_\_\_

3. Заполните пропуски в предложении. ... информации – субъект, пользующийся информацией, полученной от ее собственника, владельца или ... в соответствии с установленными правами и правилами доступа к информации либо с их ....

Пользователь, разработчика, модификациями пользователь, посредника, нарушением владелец, разработчика, нарушением владелец, посредника, модификациями 4. К показателям информационной безопасности относятся: дискретность целостность конфиденциальность доступность актуальность

5. Установите соответствие

1 право пользования	А только собственник информации имеет право определять, кому эта информация может быть предоставлена
2 право распоряжения	Б собственник информации имеет право использовать ее в своих интересах
3 право владения	В никто, кроме собственника информации, не может ее изменять

6. Лицензия на программное обеспечение – это документ, определяющий порядок распространения программного обеспечения, защищённого авторским правом документ, определяющий порядок использования и распространения программного обеспечения, незащищённого авторским правом документ, определяющий порядок использования и распространения программного обеспечения, защищённого авторским правом документ, определяющий порядок использования программного обеспечения, защищённого авторским правом

7. Как называется совокупность условий и факторов, создающих потенциальную или реально существующую опасность нарушения безопасности информации? Уязвимость слабое место системы угроза атака

8. Пароль пользователя должен Содержать цифры и буквы, знаки препинания и быть сложным для угадывания Содержать только буквы

Иметь явную привязку к владельцу (его имя, дата рождения, номер телефона и т.п.)

Быть простым и легко запоминаться, например «123», «111», «qwerty» и т.д.

9. Каким требованиям должен соответствовать пароль, чтобы его было трудно взломать?

Пароль должен состоять из цифр

Символы в пароле не должны образовывать никаких слов, чисел, аббревиатур, связанных с пользователем

Пароль не должен быть слишком длинным

Пароль должен быть достаточно простым, чтобы вы его могли запомнить Пароль не должен состоять из одного и того же символа или повторяющихся фрагментов

Пароль не должен совпадать с логином

Пароль должен состоять не менее чем из 6 символов Пароль должен совпадать с логином

10. Что требуется ввести для авторизованного доступа к сервису для подтверждения, что логином хочет воспользоваться его владелец

Ответ \_\_\_\_\_

11. Как называется программа для обнаружения компьютерных вирусов и вредоносных файлов, лечения и восстановления инфицированных файлов, а также для профилактики?

Ответ \_\_\_\_\_

12. Установите соответствие между средством или способом защиты и проблемой, для решения которой данный способ применяется:

1 использование тонкого клиента	А передача секретной информации сотрудникам компании (человеческий фактор)
2 шифрование с открытым ключом	Б доступ посторонних к личной информации
3 антивирусы	В несанкционированный доступ к компьютеру и части сети
4авторизация пользователя	Г доступ посторонних к личной информации при хранении и передаче по открытым каналам связи
5 межсетевые экраны	Д вредоносные программы

13. Виды информационной безопасности:

Персональная, корпоративная, государственная Клиентская, серверная, сетевая

Локальная, глобальная, смешанная

14. Что называют защитой информации? Все ответы верны

Называют деятельность по предотвращению утечки защищаемой информации Называют деятельность по предотвращению несанкционированных воздействий на защищаемую информацию

Называют деятельность по предотвращению непреднамеренных воздействий на защищаемую информацию

15. Шифрование информации это

Процесс ее преобразования, при котором содержание информации становится непонятным для не обладающих соответствующими полномочиями субъектов

Процесс преобразования, при котором информация удаляется

Процесс ее преобразования, при котором содержание информации изменяется на ложную

Процесс преобразования информации в машинный код

16. Функция защиты информационной системы, гарантирующая то, что доступ к информации, хранящейся в системе, может быть осуществлен только тем лицам, которые на это имеют право управление доступом конфиденциальность аутентичность целостность доступность

17. Элемент аппаратной защиты, где используется резервирование особо важных компьютерных подсистем защита от сбоев в электропитании

защита от сбоев серверов, рабочих станций и локальных компьютеров защита от сбоев устройств для хранения информации

защита от утечек информации электромагнитных излучений

18. Что можно отнести к правовым мерам ИБ? Разработку норм, устанавливающих ответственность за компьютерные преступления, защиту авторских прав программистов, совершенствование уголовного и гражданского законодательства, а также судопроизводства охрану вычислительного центра, тщательный подбор персонала, исключение

случаев ведения особо важных работ только одним человеком, наличие плана восстановления работоспособности центра и т.д.

защиту от несанкционированного доступа к системе, резервирование особо

важных компьютерных подсистем, организацию вычислительных сетей с возможностью перераспределения ресурсов в случае нарушения работоспособности отдельных звеньев, установку оборудования обнаружения и тушения пожара, оборудования обнаружения воды, принятие конструктивных мер защиты от хищений, саботажа, диверсий, взрывов, установку резервных систем электропитания, оснащение помещений замками, установку сигнализации и многое другое охрану вычислительного центра, установку сигнализации и многое другое

**Эталон ответов:**

№	Ответ
1	а
2	непреднамеренным
3	б
4	б в г
5	1б 2а 3в
6	в
7	в
8	а
9	б г д е ж

10	пароль
11	антивирус
12	1а 2г 3д 4б 5в
13	а
14	а б в г
15	а
16	б
17	б
18	а

**Практическое задание** Подготовить доклад по темам (на выбор) «Тренды в развитии цифровых технологий»,

«Риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи»

### Текущий контроль

#### Раздел 2. Использование программных систем и сервисов Тема 2.1.

#### Обработка информации в текстовых процессорах

**Форма текущего контроля:** тестирование, практическое задание

**Код контролируемой компетенции:** ОК 02

#### Вопросы теста

1. Что такое текстовый файл?
  - a. Файл, содержащий только числа.
  - b. Файл, содержащий только буквы.
  - c. Файл, содержащий текст.
2. Какое расширение у текстового файла? А. .txt б. .doc с. .pdf 3. Что такое кодировка текста?
  - a. Способ записи символов в бинарном виде.
  - b. Способ записи символов в десятичном виде.
  - c. Способ записи символов в шестнадцатеричном виде.
4. Что такое программа-редактор текста?
  - a. Программа для просмотра текстовых файлов.
  - b. Программа для создания текстовых файлов.
  - c. Программа для редактирования текстовых файлов.
5. Что такое функция поиска и замены в текстовом редакторе?
  - a. Функция для поиска определенных символов в тексте и замены их на другие символы.
  - b. Функция для поиска ошибок в тексте и исправления их.
  - c. Функция для сохранения изменений в тексте.
6. Что такое форматирование текста?
  - a. Процесс изменения цвета текста.
  - b. Процесс изменения размера текста.
  - c. Процесс изменения внешнего вида текста, включая цвет, размер, стиль, выравнивание и т.д.
7. Какой программой можно открыть текстовый файл?
  - a. Браузером.

- b. Текстовым редактором.
  - c. Презентационной программой.
8. Что такое шрифт?
- a. Название семейства символов, имеющих общие стили и пропорции.
  - b. Размер символов в тексте.
  - c. Цвет символов в тексте.
9. Что такое выравнивание текста?
- a. Процесс изменения цвета текста.
  - b. Процесс изменения размера текста.
  - c. Процесс выравнивания текста по левому, правому, центральному или по ширине страницы.
10. Что такое таблица?
- a. Графический элемент, предназначенный для отображения данных в виде таблицы.
  - b. Текстовый элемент, предназначенный для отображения данных в виде таблицы.
  - c. Список элементов, предназначенный для отображения данных в виде таблицы.
11. Какой из перечисленных инструментов используется для создания и редактирования текстовых документов?
- a. Таблицы
  - b. Графики
  - c. Текстовый процессор
  - d. Презентации
12. Какой формат файла можно использовать для сохранения текстовых документов?
- a) .jpg
  - b) .txt
  - c) .mp3
  - d) .avi
13. Какое действие может быть выполнено в текстовом процессоре?
- a) Создание графиков
  - b) Печать фотографий
  - c) Редактирование текста
  - d) Проигрывание аудиофайлов
14. Какой инструмент используется для изменения шрифта в текстовом документе? а) Кнопка «Жирный»
- b) Кнопка «Подчеркивание»
  - c) Кнопка «Зачеркнутый»
  - d) Кнопка «Шрифт»
15. Какой инструмент используется для выравнивания текста по правому краю в текстовом документе?
- a) Кнопка «По левому краю»
  - b) Кнопка «По центру»
  - c) Кнопка «По правому краю»
  - d) Кнопка «Выравнивание по ширине»
16. Какой тип выравнивания текста используется для создания блока текста с равными отступами слева и справа?
- a. Выравнивание по левому краю
  - b. Выравнивание по правому краю
  - c. Выравнивание по центру

- d. Выравнивание по ширине
17. Какой из перечисленных форматов не поддерживается программой Microsoft Word?
- .doc
  - .txt
  - .pdf
  - .xml
18. Какой термин используется для обозначения набора шрифтов, используемых для печати или отображения символов на экране?
- Семейство шрифтов
  - Набор символов
  - Шрифт
  - Стиль шрифта
19. Что такое ячейка в таблице?
- Элемент, содержащий текст, числа или другую информацию
  - Отдельный столбец таблицы
  - Отдельная строка таблицы
  - Группа ячеек, объединенных вместе
20. Какой термин используется для обозначения графического изображения, вставленного в документ?
- Рисунок
  - График
  - Диаграмма
  - Схема

#### Эталон ответов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
с	а	а	с	а	с	в	а	с	а	с	в	с	д	с	д	в	а	а	а

#### Практическое задание

Создайте текстовые документы на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования) по теме «Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации»

**Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов орма текущего контроля:** тестирование, практическое задание

**Код контролируемой компетенции:** ОК 02

#### Вопросы теста 1 вариант

- Текстовый редактор – это программа, предназначенная для... А) создания, редактирования и форматирования текстовой информации; Б) работы с изображениями в процессе создания игровых программ; В) управление ресурсами ПК при создании документов; Г) автоматического перевода с символьных языков в машинные коды.
- Символ, вводимый с клавиатуры при наборе, отображается на экране дисплея в позиции, определяемой... А) задаваемыми координатами; Б) положением курсора; В) адресом;

Г) положением предыдущей набранной букве.

3. Редактирование текста представляет собой:

- А) процесс внесения изменений в имеющийся текст;
- Б) процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла; В) процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети;
- Г) процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста.

После запуска Excel в окне документа появляется незаполненная...

- А) рабочая книга; В) таблица;
- Б) тетрадь; Г) страница.

Группу ячеек, образующих прямоугольник, называют...

- А) прямоугольником ячеек; В) ссылкой;
- Б) диапазоном ячеек; Г) ярлыком.

Указать, какая из формул содержит относительную адресацию:

- А) =D2%\*C\$5; Б) =\$B\$5\*25;
- В) =D5\*E5;
- Г) =D\$2\*5%.

База данных – это...

- А) совокупность данных, организованных по определенным правилам;
- Б) совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
- В) интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными; Г) определенная совокупность информации.

Что из перечисленного на является объектом Access?

- А) модули;
- Б) таблицы;
- В) макросы; Г) ключи.

9. Одной из основных функций графического редактора является: А) ввод изображений;

- Б) хранение кода изображения; В) создание изображений;
- Г) просмотр и вывод содержимого видеопамати.

10. Кнопки панели инструментов, палитра, рабочее поле, меню образуют: А) полный набор графических примитивов графического редактора;

- Б) среду графического редактора;
  - В) перечень режимов работы графического редактора;
  - Г) набор команд, которыми можно воспользоваться при работе с графическим редактором.
- Меню текстового редактора – это...

Как обозначаются строки и столбцы в электронных таблицах Excel?



С какой целью в Excel используются диаграммы?

В чем состоит особенность поля «мемо»?

Цвет точки на экране цветного монитора формируется из сигнала...

## 2 вариант

К числу основных функций текстового редактора относятся:

А) копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста; Б) создание, редактирование, сохранение и печать текстов; В) строгое соблюдение правописания;

Г) автоматическая обработка информации, представленной в текстовых файлах.

При наборе текста одно слово от другого отделяется:

А) точкой;

Б) пробелом;

В) запятой; двоеточием.

С помощью компьютера текстовую информацию можно...

А) хранить, получать и обрабатывать;

Б) только хранить;

В) только получать;

Г) только обрабатывать.

Какая адресация не используется в MS-Excel:

А) относительная;

Б) абсолютная;

В) смешанная;

Г) однозначная.

5. Выберите верную запись формулы для электронной таблицы: А) 2С3+4\*D

Б) С3=С1+2

В) А5В5+23

Г) =А2\*А3-

6. Что отображается в ячейке после записи формулы и нажатия клавиши Enter? А) формула;

Б) специальные символы;

В) результат вычисления формулы;

Г) запись формулы, знак = и результат вычислений.

7. Таблицы в базах данных предназначены для... А) хранения данных базы;

Б) отбора и обработки данных базы; В) ввода данных базы и их просмотра; Г) автоматического выполнения группы команд.

8. Для чего предназначены запросы? А) для хранения данных базы;

Б) для отбора и обработки данных базы; В) для ввода данных базы и их просмотра;

Г) для автоматического выполнения группы команд.

9. Элементарным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является: А)

- точка экрана (пиксель);
- Б) прямоугольник;
- В) круг;
- Г) палитра цветов.

10. Прimitivesми в графическом редакторе называют... А) режим работы графического редактора;
- Б) операции, выполняемые над файлами, содержащими изображения, созданные в графическом редакторе;
  - В) среду графического редактора;
  - Г) простейшие фигуры, рисуемые с помощью специальных инструментов графического редактора.

Гипертекст – это...

Что нужно сделать для того, чтобы текст вошел весь в пределы ячейки?

Что означает символ \$ в записи имени ячейки B\$2?

Ключами поиска в системах управления базами данных называются... Видеопамять – это...

**Эталон ответов:**

№	1 вариант	2 вариант
1.	А)	Б)
2.	Б)	Б)
3.	А)	А)
4.	А)	Г)
5.	Б)	Г)
6.	В)	А)
7.	А)	А)
8.	Г)	Б)
9.	В)	А)
10.	Б)	В)
11.	Меню текстового редактора – это часть его интерфейса, обеспечивающая переход к выполнению различных операций над текстом.	Гипертекст – это структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам.
12.	Строки электронной таблицы нумеруются, столбцы обозначаются буквами латинского алфавита.	Увеличить ширину ячейки или установить флажок «Переносить по словам» для данной ячейки.
13.	Диаграмма – это представление данных таблицы в графическом виде, которое используется для анализа и сравнения данных.	В адресе задана ссылка на несуществующую ячейку.
14.	Данные хранятся не в поле. А в другом месте. А в поле хранится только указатель на то. Где расположен текст.	Поля, по значению которых осуществляется список
15.	Красного, зеленого, синего и яркости	Электронное устройство для хранения двоичного кода изображения, выводимого на экран.

## **Практическое задание**

Разработайте гипертекстовый документ по теме, связанной с вашей будущей профессиональной деятельностью.

## **Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа**

**Форма текущего контроля:** тестирование, практическое задание **Код контролируемой компетенции:** ОК 02

### **Вопросы теста**

#### **Вопрос 1**

Для вывода графической информации в персональном компьютере используется: мышь экран дисплея сканер клавиатура

#### **Вопрос 2**

Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется: Растровой Векторной Фрактальной Прямолинейной

**Вопрос 3** Что собой представляет компьютерная графика? Дизайн Web-сайтов программы для рисования набор файлов графических форматов графические элементы программ, а также технология их обработки

#### **Вопрос 4**

Какие из перечисленных форматов принадлежат графическим файлам?

\*.gif,

\*.mp3

\*.jpg.

\*.wav,

**Вопрос 5** Какие существуют виды графических изображений? Плоские и объемные глубинные плохого или хорошего качества растровые и векторные

#### **Вопрос 6**

Какой вид графики искажает изображение при масштабировании?

Векторная графика растровая графика деловая графика

#### **Вопрос 7**

Векторное графическое изображение формируется из..... графических примитивов векторов пикселей красок

#### **Вопрос 8**

Сетку из горизонтальных и вертикальных столбцов, которую на экране образуют пиксели, называют:

видеопамятью дисплейным процессором растром видеоадаптером

#### **Вопрос 9**

С использованием графического редактора графическую информацию можно: только редактировать только создавать

создавать, редактировать, сохранять только создавать и сохранять

#### **Вопрос 10**

Элементарным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является: объект (прямоугольник,

круг и т.д.);

знакоместо (символ) палитра цветов; точка (пиксель);

**Вопрос 11** Пиксель на экране дисплея представляет собой: минимальный участок изображения, которому независимым образом можно задать цвет; электронный луч; двоичный код графической информации; совокупность 16 зерен люминофора

**Вопрос 12** Какой способ представления графической информации экономичнее по использованию памяти:

растровый векторный кодовый

**Вопрос 13**

Кнопки панели инструментов, палитра, рабочее поле, меню образуют: полный набор графических примитивов графического редактора; среду графического редактора; перечень режимов работы графического редактора; набор команд, которыми можно воспользоваться при работе с графическим редактором.

**Вопрос 14**

Наименьшим элементом поверхности экрана, для которого могут быть заданы адрес, цвет и интенсивность, является: пиксель; символ; зерно люминофора; растр;

**Вопрос 15**

Какие цвета входят в цветовую модель RGB красный зелёный голубой розовый голубой белый жёлтый розовый голубой чёрный синий красный

**Вопрос 16**

Технология, позволяющая одновременно использовать различные способы представления информации: числа, текст, графика, анимацию, видео, звук называется....

**Вопрос 17**

Компьютерная последовательность слайдов, содержащая мультимедийные объекты...

**Вопрос 18**

Презентация с использованием гиперссылок и управляющих кнопок называется...

**Вопрос 19**

Программа, предназначенная для создания презентаций:

Excel PowerPoint Paint Access

**Вопрос 20**

Фрактальная графика основана..... Представлении информации в виде пикселей На математических вычислениях

На преобразовании текста Построении геометрических объектов

**Вопрос 21**

Верно ли утверждение, что цвет фона можно изменить для каждого слайд- написать верно/неверно

**Вопрос 22** Какое расширение имеет файл презентации?

\*.txt

\*.ppt, \*.pptx, \*.odp

\*.doc, \*.docx, \*.odt

\*.bmp **Вопрос 23**

В презентации можно использовать: звуковое сопровождение; оцифрованные фотографии; документы, подготовленные в других программах;

**Вопрос 24**

Что относится к средствам мультимедиа: звук, текст, графика, изображение звук, колонки, графика.

Анимация, текст, видео, мультимедийные программы видео, анимация, текст, звук, графика.

### Вопрос 25

Вставка надписи на рабочую область графического редактора осуществляется с помощью инструмента



инструмент 1 инструмент 2 инструмент 3 инструмент 4

### Вопрос 26

Верно ли, что можно задать свои размеры рабочей области графического редактора Paint? Написать верно/неверно

### Вопрос 27

Выберите элементы, которые входят в окно программы Paint рабочая область строка состояния ленты с инструментами панель быстрого доступа

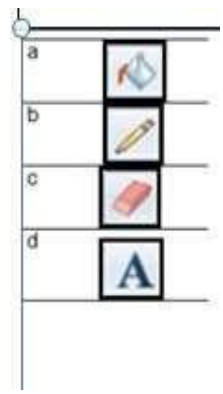
### Вопрос 28

Для ввода графической информации в память компьютера используются следующие устройства:

микрофон клавиатура мышь сканер

### Вопрос 29

Сделайте соответствие картинок с буквами и цифр. Записывать все строкой например 1-а 2-с и так далее без запятых.
1) инструмент для рисования
2) закрашивает замкнутую область
3) вставляет текст
22. удаляет части изображения



### Вопрос 30

С фрагментами изображения в графическом редакторе Paint можно совершать следующие действия: удалять вставлять размножать перемещать копировать преобразовать

**Вопрос 31** Люди, каких профессий используют в своей деятельности компьютерную графику?

Архитекторы дизайнеры плотники автомеханики

### Вопрос 32

Наименьший элемент фрактальной графики точка фрактал вектор пиксель

### Вопрос 33

Чем больше разрешение, тем .... Изображение не меняется светлее качественнее темнее

### Вопрос 34

Какое расширение имеют файлы графического редактора Paint?

bmp com doc exe

**Вопрос 35**

Графический редактор Paint находится в группе программ Microsoft Office утилиты обслуживания стандартные

**Вопрос 36** Графическим объектом НЕ является чертёж текст письма рисунок схема

**Вопрос 37**

Если элементов графического изображения много и нам нужно их все переместить без потерь м на помощь приходит действие Группировка

Выделение Слияние Объединение

**Вопрос 38**

Инструментами в графическом редакторе Paint являются:

Линия, круг, прямоугольник; Карандаш, кисть, ластик; Выделение, копирование, вставка; Набор цветов.

**Вопрос 39**

Примитивами в графическом редакторе Paint называют:

Линию, круг, прямоугольник; Выделение, копирование, вставку; Карандаш, кисть, ластик; Набор цветов.

**Вопрос 40** Что значит термин мультимедиа?

Это современная технология позволяющая объединить в компьютерной системе звук, текст, видео и изображения; это программа для обработки текста; это система программирования видео, изображения; это программа компиляции кода.

**Вопрос 41**

Какой из режимов предназначается для мониторов и телевизоров? CMYK

CMYK; WYUCW. RBG;

**Вопрос 42**

Сколько цветов в цветовом режиме CMYK? 4

5

2

8

**Вопрос 43**

Что такое цветовой режим?

Это управление цветовыми характеристиками изображения; метод организации битов с целью описания цвета; это организация цвета; это режимы цветовой графики.

**Вопрос 44**

Недостатки трёх мерной графики малый размер сохранённого файла необходимость значительных ресурсов на ПК для работы с данной графикой в программах не возможность посмотреть объект на экране только при распечатывании

**Вопрос 45**

Пикселизация эффект ступенек это один из недостатков растровой графики векторной графики фрактальной графики масляной графики

**Вопрос 46** При изменении размеров векторной графики его качество

при уменьшении ухудшается а при увеличении остаётся неизменным при уменьшении остаётся неизменным а при увеличении ухудшается.

Качество ухудшается при увеличении и уменьшении качество остаётся неизменным

**Вопрос 47** Где используются мультимедиа технологии?

Образование- использование обучающих интерактивных уроков, тестов. Реклама – представление мультимедийных рекламных материалов.

Наука – моделирование сложных процессов. Архитектура и строительство

**Вопрос 48**

Возможна ли обработка векторного изображения в программе Paint? Да/нет

**Вопрос 49**

Устройства для ввода статической графики в компьютер? Клавиатура компьютера. Цифровой фотоаппарат. Цифровая видеокамера. Web камера.

**Вопрос 50**

Какой из режимов предназначается для цветных принтеров? CMYС  
CMYK; WYUCW. RGB;

**Вопрос 51** Какой тип графики состоит из множества различных объектов линий, прямоугольников? Векторная растровая; инженерная; 3D-графика.

**Вопрос 52**

Выберите из списка программы векторной графики: Inkscape CorelDraw Vectr Photoshop

**Вопрос 53**

Какой формат из перечисленных не является растровым:

SVG EPS CDR BMP

**Вопрос 54**

Эффективное представление изображения фотографического качества возможно в векторной графике в растровой графике

**Вопрос 55**

На принтере легко распечатываются изображения, выполненные в ..... в векторных редакторах

в растровых редакторах

**Вопрос 56**

К какой компьютерной графике вы отнесете изображения, построенные в программе MS Word Растровой

Трехмерной Векторной

**Вопрос 57**

Для хранения растрового изображения размером 1024x512 пикселей отвели 256 Кбайт. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения. Ответ запишите в строке цифрами.

**Вопрос 58**

Если в растровом графическом изображении на один пиксель предусмотрено 8 бит, сколькими разными цветами может быть окрашен пиксель изображения. Ответ записать в строке цифрами.

**Вопрос 59**

В процессе преобразования растрового графического файла количество цветов уменьшилось с 512 до 8, во сколько раз уменьшился информационный объем файла? Ответ записать в строке цифрами.

**Вопрос 60**

В процессе преобразования растрового графического файла количество цветов уменьшилось с 64 до 8, во сколько раз уменьшился информационный объем файла? Ответ записать в строке цифрами.

**Практическое задание**

Создайте мультимедийные файлы по теме, связанной с вашей будущей профессиональной деятельностью.

**Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов Форма текущего контроля:**  
тестирование, практическое задание **Код контролируемой компетенции:** ОК 02

**Вопросы теста**

1. Графический редактор – это программа: создания, редактирования и просмотра графических изображений для управления ресурсами компьютера при создании рисунков для работы с изображениями в процессе создания игровых программ для работы с различного рода информацией в процессе делопроизводства
2. В каких графических редакторах можно обработать цифровую фотографию и отсканированное изображение:  
в векторных в растровых нет таких редакторов  
в векторных и растровых
3. Графические примитивы – это:  
режимы работы в графическом редакторе  
простейшие фигуры (точка, линия, окружность, прямоугольник и др.) пиксели стрелки
4. К устройствам ввода графической информации относится:  
монитор мышь клавиатура  
сканер
5. Наименьшим элементом изображения на графическом экране является курсор картинка  
линия пиксель
6. Устройствами для хранения мультимедийной информации являются звуковые карты  
видеокарты  
мультимедийные презентации  
компакт диски (CD и DVD)
7. Выбрать устройства ввода и вывода звуковой информации ввод – колонки, вывод – наушники  
ввод – компакт-диск, вывод – колонки  
ввод – компакт-диск, вывод – микрофон  
ввод – микрофон, вывод – наушники
8. Разрешающая способность экрана в графическом режиме определяется количеством:  
строк на экране и символов в строке пикселей по вертикали объемом видеопамати на пиксель  
пикселей по горизонтали и вертикали
9. К устройствам вывода графической информации относится:  
монитор мышь клавиатура  
сканер
10. Растровое изображение представляется в памяти компьютера в виде графических примитивов и описывающих их формул последовательности расположения и цвета каждого пикселя математических формул, содержащихся в программе параметров графических примитивов
11. Какое из данных определения соответствует определению векторного изображения?  
а. изображение, описываемое в памяти попиксельно, т.е. формируется таблица, в которой записывается код цвета каждой точки изображения



b. изображение, которое формируется с помощью графических примитивов, которые задаются

математическим описанием

c. изображение, описываемое в памяти попиксельно, т.е. формируется таблица, в которой записывается координата каждой точки изображения

1. Какая из перечисленных программ не является графическим редактором?

photoshop corel draw paint

2. Какое расширение получает при сохранении документ PAINT?

bmp mp3 doc

exe

33. С каким видом графики мы работаем в PAINT?

векторная фрактальная растровая

34. Цветовой охват – это:

возможный диапазон цветов

пространство, в котором задается тон и насыщенность

способ описания цвета, используемый при обработке изображения

35. Цветовая палитра – это:

возможный диапазон цветов

пространство, в котором задается тон и насыщенность

способ описания цвета, используемый при обработке изображения

36. Какие основные цвета описывает палитра RGB?

зеленый, синий, красный желтый, розовый, голубой, черный красный, желтый, голубой

Какой цвет описан записью R:255 G:255 B:255 ? белый черный коричневый фиолетовый

37. Для описания цвета на бумаге используется палитра

CMYK

RGB

Lab

38. C:0% M:0% Y:100% K:0%. Какой цвет описан?

желтый черный белый

синий

Что такое PANTONE ? цветные справочники

устройство для калибровки монитора палитра цветов

графический редактор

Установите соответствие:

IMAGE1\$

40. Выберите растровые изображения (несколько ответов): фотография схема

картинка с плавным переходом цвета текст

41. Какие изображения скорее всего будут относиться к векторным? (несколько правильных ответов) схема график фотография рисунок, выполненный в программе PAINT
25. Устройство, выполняющее преобразование изображения в цифровой формат – сканер принтер мышь микрофон
26. Какие из перечисленных форматов принадлежат графическим файлам? doc, txt wav, mp3 bmp, jpg
27. Электронные страницы презентации power point называют: слайдами листами гиперссылками объектами
28. Последовательность слайдов, содержащих мультимедийные объекты, переход между которыми осуществляется с помощью управляющих объектов или гиперссылок называется электронной книгой мультимедийной презентацией графическим редактором видеoinформацией
29. В какого вида принтере изображение формируется на носителе печатающей головкой, представляющей из себя набор иголок, приводимых в действие электромагнитами? в матричном принтере в струйном принтере в капиллярном принтере
30. Что такое анимация? движение объектов на экране дизайн слайдов видео в презентации звук

**Эталон ответов:**

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ответ	a	b	b	d	d	d	d	d	a	b	b	b	a	c	a	c	a	a	a	a	a	a-1 b-2	a c	a b	a	c	a	b	a	a

**Практическое задание**

Используя технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео) создайте графические объекты по теме, связанной с вашей будущей профессиональной деятельностью.

**Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций Форма текущего контроля:** тестирование, практическое задание **Код контролируемой компетенции:** ОК 02

**Вопросы теста**

*Указать все верные ответы:*

1. PowerPoint – это ... анимация, предназначенная для подготовки презентаций и слайд – фильмов программа, предназначенная для подготовки презентаций и слайд – фильмов текстовый редактор программа, предназначенная для редактирования текстов и рисунков.
2. Элементы интерфейса PowerPoint

a. заголовок, меню, строка состояния, область задач и т.д. слово, абзац, строка экран монитора

системный блок

3. Чтобы удалить текст, рисунок со слайда, необходимо ...

a. Выделить его и нажать клавишу с. Выделить его и нажать клавишу DELETE ESC d. Стереть

b. Щелкнуть по объекту

4. Запуск демонстрации слайдов

Показ презентации с. F5 F6 d. Добавить эффект

5. Укажите основной элемент презентации: a. лист

b. документ

c. файл

d. слайд

6. Можно ли цвет фона изменить для каждого слайд

Да b. Нет c. Иногда

7. Как выйти из режима просмотра презентации?

F5 c. ENTER

ESC d. DELETE

8. Компьютерные презентации бывают:

линейные интерактивные показательные

циркульные 7

9. Что означают цифры около элементов слайда?

a. продолжительность эффектов анимации этих элементов

b. продолжительность интервала времени после отображения слайда, через который начинается

анимация этих элементов

c. последовательность анимации этих элементов при отображении слайда

d. при показе презентации анимация этих элементов запускается по щелчку мыши

10. Какое расширение имеет файл презентации?

\*.txt

\*.ppt, \*.pptx, \*.odp

\*.doc, \*.docx, \*.odt

\*.bmp

11. Для какой цели может использоваться команда Файл – Сохранить как? Для сохранения документа в другом текстовом формате

Для сохранения документа с таблицей в формате рабочей книги Excel

Для сохранения документа под другим именем Для получения справки о сохранении документов

12. Что необходимо сделать для сохранения изменений в файле?

Выполнить команду «Файл – Открыть...»

Выполнить команду «Файл – Свойства...»

Выполнить команду «Файл – Сохранить»

Нажать кнопку «Копировать» на панели инструментов

13. Командами какого меню можно воспользоваться для изменения ориентации слайда? а. формат

б. показ слайдов

с. правка

д. дизайн

14. В презентации можно использовать:

оцифрованные фотографии; звуковое сопровождение;

документы, подготовленные в других программах; все выше перечисленное

15. Вам нужно, чтобы смена слайдов происходила автоматически. Вы выберете в меню:

Демонстрация→ смена слайдов

Демонстрация→ настройка анимации

Сервис→настройка

Вставить пропущенные слова

16. Способ представления объектов и изображений в компьютерной графике, основанный на использовании геометрических примитивов, таких как точки, линии, сплайны и многоугольники, называется векторная графика

17. Компьютерная программа, предназначенная для обработки текстовых файлов, такой как создание и внесение изменений называется текстовый редактор

18. Упорядоченная последовательность команд, необходимых компьютеру для решения поставленной задачи называется программа

19. Объект Windows, предназначенный для объединения файлов и других папок в группы, это папка

20. Информационный процесс, в результате которого создаётся информационный продукт, информационные технологии

21. Область памяти, которая служит для временного хранения данных, предназначенных для обмена, называется буфером обмена

22. Искусственное представление движения в кино, на телевидении или в компьютерной графике путем отображения последовательности рисунков или кадров с частотой, при которой обеспечивается целостное зрительное восприятие образов, называется анимация

3. Что относится к средствам мультимедиа:

звук, текст, графика, изображения звук, колонки, графика.

анимация, текст, видео, мультимедийные программы видео, анимация, текст, звук, графика.

**Эталон ответов:**

1	a
2	a
3	c
4	c
5	d
6	a
7	b
8	c
9	c
10	b
11	c
12	c
13	d
14	d
15	a
16	Векторная графика
17	Тестовый редактор
18	Программа
19	Папка
20	Информационная технология
21	Буфер обмена
22	Анимация
23	d

**Практическое задание**

Создайте презентацию по теме, связанной с будущей профессиональной деятельностью.

**Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде Форма текущего контроля:** тестирование, устный опрос

**Код контролируемой компетенции:** ОК 02

**Вопросы теста вариант 1**

1. Последовательность слайдов, содержащих мультимедийные объекты А) презентация

Б) макет

В) дизайн слайдов

2. В процессе демонстрации презентации пользователь может ли изменять порядок показа слайдов?

А) да Б) нет

В) затрудняюсь ответить

Какие приложения используются для разработки презентации?

А)

Microsoft PowerPoint

Б)

StarOffice Impress

Ж) правильного ответа нет

В)

ответы А и Б

Г)

Word

Д)

ответы А и Г Е) ответы Б

и В

С чего начинают создание презентации?

- А) с разработки проекта, в котором определяют примерное количество слайдов и их содержание  
Б) с разработки проекта, в котором определяют примерное количество слайдов  
В) с разработки проекта, в котором определяют содержание слайдов

Что предлагает каждый шаблон оформления?

- А) свой вариант фона слайдов, а также тип и цвет используемых шрифтов  
Б) свой вариант фона слайдов  
В) тип и цвет используемых шрифтов

6. Каждый раз при добавлении в презентацию нового слайда необходимо выбрать:  
А) дизайн слайда Б) слайд В) тип макета слайда

7. Макет слайда определяет, как будут размещаться на слайде различные объекты. Какие?  
А) заголовок Б) текст Г) векторные рисунки  
В) растровые изображения

8. Могут ли на слайде размещаться сразу несколько объектов различных типов:

- 1) текст и изображения; 2) рисунок и текст 3) рисунок и изображение  
А) могут 1), 2), 3) В) могут 2) и 3)  
Б) могут 1) и 2) Г) могут 3) и 1)

9. Анимация – это:

- А) создание иллюзии движения объектов на экране монитора  
Б) 25 кадр  
В) непрерывное движение  
Г) быстрая смена кадров

10. Могут ли быть использованы в процессе смены кадров анимационные эффекты и воспроизведение звука (при демонстрации презентации)?  
А) нет Б) да

## вариант 2

1. В процессе демонстрации презентации пользователь может ли изменять порядок показа слайдов?

- А) да Б) нет В) затрудняюсь ответить

2. Какие приложения используются для разработки презентации?

А)
Microsoft PowerPointБ)
StarOffice

В) ответы А и Б	Е) ответы Б и В
Г) Word	Ж) нет правильного ответа
Д) ответы А и Г	

3. Что предлагает каждый шаблон оформления?

А) свой вариант фона слайдов, а также тип и цвет используемых шрифтов Б) свой вариант фона слайдов В) тип и цвет используемых шрифтов

4. С чего начинают создание презентации?

А) с разработки проекта, в котором определяют примерное количество слайдов и их содержание

Б) с разработки проекта, в котором определяют примерное количество слайдов В) с разработки проекта, в котором определяют содержание слайдов

5. Каждый раз при добавлении в презентацию нового слайда необходимо выбрать:

А) дизайн слайда Б) слайд В) тип макета слайда

6. Макет слайда определяет, как будут размещаться на слайде

А) заголовок
Б) текст
В) растровые изображения

Г) векторные рисунки

различные объекты. Какие?

7. Последовательность слайдов, содержащих мультимедийные объекты

А) презентация	Б) макет	В) дизайн слайдов

8. Могут ли на слайде размещаться сразу несколько объектов различных типов:

9. Анимация – это:

А) создание иллюзии движения объектов на экране монитора В) непрерывное движение Б) 25 кадр

Г) быстрая смена кадров

10. Могут ли быть использованы в процессе смены кадров анимационные эффекты и воспроизведение звука (при демонстрации презентации)?

А) нет Б) да

### Вопросы для устного опроса

1. В чем состоит разница между слайдами презентации и страницами книги?
2. Какие параметры выбираются для всех слайдов одновременно и почему?
3. Какие параметры выбираются индивидуально для каждого слайда презентации и почему?
4. В чем заключается основной принцип создания анимации?
5. Как можно использовать анимационные и звуковые эффекты в презентации?

6. В чем состоит различие между использованием гиперссылок и управляющих кнопок для реализации интерактивной презентации?

1) текст и изображения;	2) рисунок и текст	3) рисунок и изображение
А) могут 1), 2), 3)		
Б) могут 1) и 2)		
В) могут 2) и 3)		
Г) могут 3) и 1)		

## Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации

**Форма текущего контроля:** тестирование, практическое задание

**Код контролируемой компетенции:** ОК 02

### Вопросы теста

1. Какой ученый впервые предложил использование термина «Гипертекст»  
Теодор Нельсон Тим Бернс-Ли Бил Гейтс Стив Джобс
2. Основными свойствами гипертекста являются (выберите неверный ответ) линейность структуры разнородность контента расширение границ гипертекста интерактивность
3. Поиск информации по ключевым словам характеризует гипертекст иерархической структуры  
с мягкой связью статический гипертекст с жесткой организацией связи
4. Как называется элемент гипертекстовой системы, связывающий текстовые страницы  
сноска ссылка ярлык узел
5. Какая особенность отличает гипертекст от обычного текста  
Гипертекст разбивается на абзацы и снабжается подзаголовками  
Страницы гипертекста нумеруются, чтобы удобнее было ориентироваться в тексте  
Гипертекстовые страницы иллюстрируются картинками  
Прочитывать части гипертекста можно в любой последовательности, переходя от одной страницы к другой
6. Что такое гипертекст?  
Совокупность текстов со взаимными ссылками большой по объему текст страница в Интернете несколько страниц в Интернете
7. Что такое адресная часть ссылки?  
Файл или место в файле, куда осуществляется переход по ссылке файл , куда осуществляется переход картинка или надпись текст
8. Что такое указатель ссылки? Картинка или текст графическое изображение, видео или текст на сайте, в письме электронной почты или в каком-либо электронном документе, устанавливающие связь и позволяющие переходить к другим объектам Интернета картинка или текст URL-адрес большой по объему текст
9. Область применения гипертекстовых технологий настольные издательские системы системы управления документами (СУД), системы подготовки электронных документов, с навигацией графические редакторы
10. Гипертекстовый документ, размещенный в Интернете, называют? Web-страницей сайтом текстовым документом



электронным документом

### **Практическое задание**

Оформите гипертекстовую страницу при помощи языка разметки гипертекста HTML.

### **Рубежный контроль**

**Раздел 2. Использование программных систем и сервисов Форма рубежного контроля:**

устный опрос

**Код контролируемой компетенции: ОК 02**

### **Вопросы для устного опроса**

1. Текстовые документы.
2. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации.
3. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)
4. Технологии создания структурированных текстовых документов
5. Компьютерная графика и её виды.
6. Форматы мультимедийных файлов.
7. Технологии обработки графических объектов
8. Принципы мультимедиа.
9. Интерактивное представление информации
10. Гипертекстовое представление информации

## **Текущий контроль Раздел 3. Информационное моделирование**

**Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования Форма текущего контроля:**

тестирование

**Код контролируемой компетенции: ОК 02**

### **Вопросы теста**

1. Отметьте те задачи, которые могут решаться с помощью моделирования: разработка объекта с заданными свойствами оценка влияния внешней среды на объект разрушение объекта перемещение объекта выбор оптимального решения
2. Отметьте все «плохо поставленные» задачи? задача, которую вы не умеете решать задача, в которой не хватает исходных данных задача, в которой может быть несколько решений задача, для которой неизвестно решение задача, в которой неизвестны связи между исходными данными и результатом
3. Какие из этих высказываний верны?  
Для каждого объекта можно построить только одну модель. Для каждого объекта можно построить много моделей.  
Разные модели отражают разные свойства объекта. Модель должна описывать все свойства объекта.  
Модель может описывать только некоторые свойства объекта.
4. Отметьте все пары объектов, которые в каких-то задачах можно рассматривать как пару «оригинал-модель». страна — столица болт — чертёж болта курица — цыпленок самолёт — лист металла учитель — ученик
5. Как называется модель в форме словесного описания (в ответе введите прилагательное)?

Ответ

6. Как называется модель сложного объекта, предназначенная для выбора оптимального решения методом проб и ошибок (в ответе введите прилагательное)?

Ответ

7. Как называется модель, в которой используются случайные события? Ответ \_\_\_\_\_

8. Как называется модель, которая описывает изменение состояния объекта во времени (в ответ введите прилагательное)?

Ответ

9. Как называется проверка модели на простых исходных данных с известным результатом?

Ответ

10. Как называется четко определенный план решения задачи? Ответ

11. Какие из перечисленных моделей относятся к информационным? рисунок дерева модель ядра атома из металла уменьшенная копия воздушного шара таблица с данными о населении Земли формула второго закона Ньютона

12. Какие из этих фраз можно считать определением модели? это уменьшенная копия оригинала

это объект, который мы исследуем для того, чтобы изучить оригинал это копия оригинала, обладающая всеми его свойствами это словесное описание оригинала

это формулы, описывающие изменение оригинала

13. Какими свойствами стального шарика можно пренебречь, когда мы исследуем его полет на большой скорости? массой шарика объемом шарика изменением формы шарика в полете изменением ускорения свободного падения сопротивлением воздуха

14. Какой из этапов моделирования может привести к самым трудноисправимым ошибкам? Тестирование Эксперимент постановка задачи разработка модели анализ результатов моделирования

15. Какую фразу можно считать определением игровой модели? это модель для поиска оптимального решения это модель, учитывающая действия противника это модель компьютерной игры это модель объекта, с которой играет ребенок это компьютерная игра

16. Какая фраза может служить определением формальной модели? модель в виде формулы словесное описание явления

модель, записанная на формальном языке математическая модель

17. Модель – это:

фантастический образ реальной действительности материальный или абстрактный заменитель объекта, отражающий его

пространственно-временные характеристики материальный или абстрактный заменитель объекта, отражающий его

существенные характеристики

описание изучаемого объекта средствами изобразительного искусства информация о несущественных свойствах объекта

18. Файловая система персонального компьютера наиболее адекватно может быть описана в виде:

Табличной модели Графической модели Иерархической модели Математической модели

**Эталон ответов:**

№	Ответ
1	а б д

2	б в д
3	б в д
4	а б в г д
5	вербальная
6	имитационная
7	вероятностная
8	динамическая
9	тестирование
10	алгоритм
11	а г д
12	б
13	в г
14	в
15	б
16	в
17	в
18	в

### Тема 3.2. Списки, графы, деревья

**Форма текущего контроля:** тестирование, практическое задание

**Код контролируемой компетенции:** ОК 02

#### Вопросы теста

1. Между населёнными пунктами А, В, С, D, E, F построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице. Определите длину кратчайшего маршрута из А в F:

	A	B	C	D	E	F
A		2	4			
B	2		1		7	
C	4	1		3	4	
D			3		3	
E		7	4	3		2
F					2	

Ответ \_\_\_\_\_

2. Между населёнными пунктами А, В, С, D, E построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице. Определите длину кратчайшего маршрута из А в E:

Ответ \_\_\_\_\_

	A	B	C	D	E
A			3	1	
B			4		2

	A	B	C	D	E
A		4	3		7
B	4			2	
C	3			6	
D		2	6		1
E	7			1	

3.

4. Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, стоимость перевозки по которым приведена в таблице. Определите МАКСИМАЛЬНУЮ стоимость перевозки груза из С в В при условии, что маршрут не может проходить через какой-то пункт более одного раза:

Ответ \_\_\_\_\_

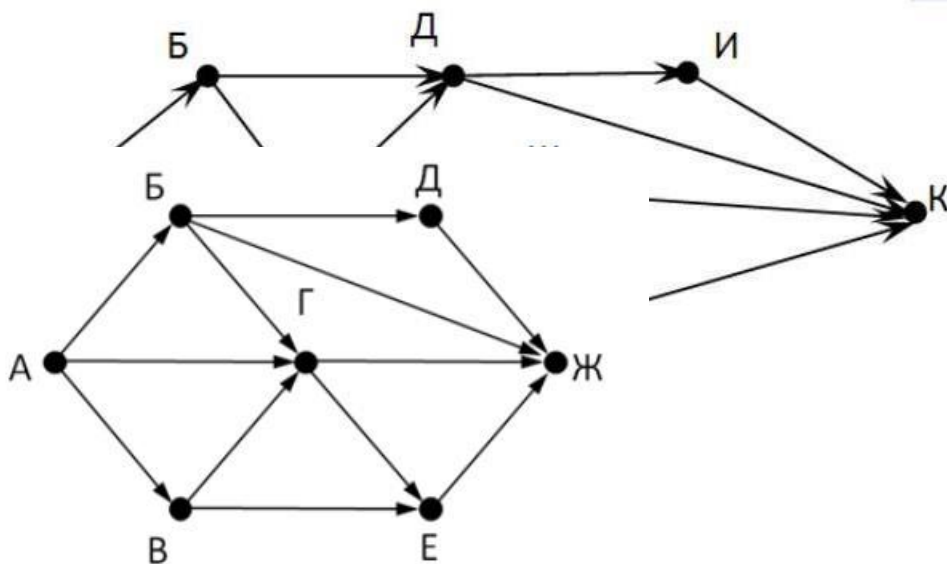
5. Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, стоимость перевозки по которым приведена в таблице. Определите МАКСИМАЛЬНУЮ стоимость перевозки груза из С в В при условии, что маршрут не может проходить через какой-то пункт более одного раза:

Ответ \_\_\_\_\_

	A	B	C	D	E
A			2	2	6
B				2	
C	2			2	
D	2	2	2		
E	6				

6. На рисунке - схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К

Ответ



7. На рисунке - схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой.

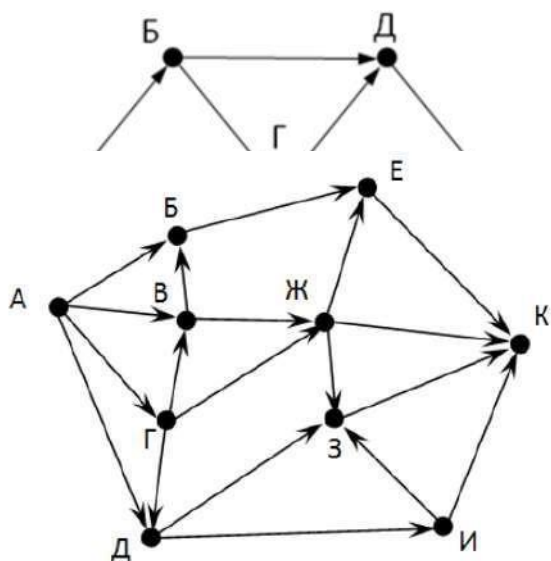
Сколько существует различных путей из города А в город Ж

Ответ \_\_\_\_\_

8. На рисунке - схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой.

Сколько существует различных путей из города А в город Ж

Ответ \_\_\_\_\_



9. На рисунке - схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К.

По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой.

Сколько существует различных путей из города А в город К

Ответ \_\_\_\_\_

10. Вычислите выражение, записанное в постфиксной форме: 5 13 7 - \* Ответ

11. Вычислите выражение, записанное в префиксной форме: \* + 5 7 - 6 3

Ответ

12. Запишите выражение  $c*(a+b)$  в постфиксной форме (без пробелов!)

Ответ

13. Запишите выражение  $5*(d-3)$  в префиксной форме (без пробелов!) Ответ

14. Запишите выражение  $(c-d)*(a-b)$  в постфиксной форме (без пробелов!)

Ответ

15. Запишите выражение  $3*a+2*d$  в префиксной форме (без пробелов!)

Ответ

16. Вычислите выражение, записанное в префиксной форме:  $* - + a 3 b c$  при  $a = 6, b = 4$  и  $c = 2$

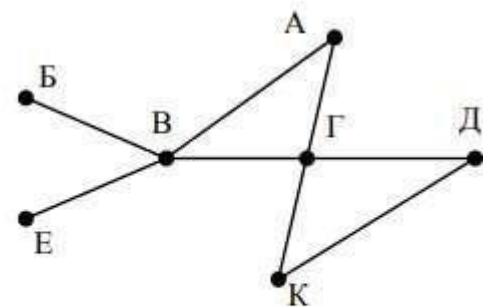
Ответ \_\_\_\_\_

17. Вычислите выражение, записанное в постфиксной форме:  $a b c 7 + * -$  при  $a = 28, b = 2$  и  $c = 1$

Ответ \_\_\_\_\_

18. На рисунке схема дорог N-ского района изображена в виде графа, в таблице содержатся сведения о протяжённости каждой из этих дорог (в километрах).

		Номер пункта						
		1	2	3	4	5	6	7
Номер пункта	1		9	6	3	10		
	2	9						
	3	6			8			
	4	3		8			7	1
	5	10						
	6				7			5
	7				1		5	

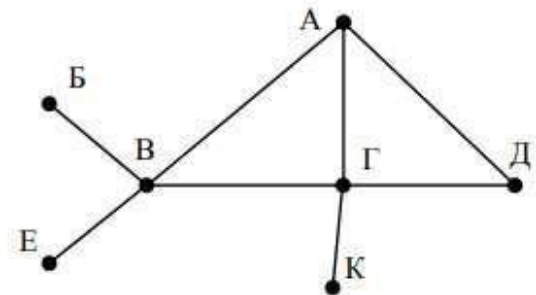


Так как таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе. Определите, какова протяжённость дороги из пункта А в пункт Г. В ответе запишите целое число – так, как оно указано в таблице

Ответ \_\_\_\_\_

18 На рисунке схема дорог N-ского района изображена в виде графа, в таблице содержатся сведения о протяжённости каждой из этих дорог (в километрах). Так как таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населённых

		Номер пункта						
		1	2	3	4	5	6	7
Номер пункта	1		15	15	9	7		
	2	15						
	3	15			12			20
	4	9		12			14	10
	5	7						
	6				14			
	7			20	10			



пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе. Определите, какова протяжённость дороги из пункта А в пункт Г. В ответе запишите целое число – так, как оно указано в таблице

Ответ \_\_\_\_\_

Эталон ответов

№	Ответ
1	9
2	5
3	18
4	6
5	13
6	9
7	7
8	18
9	30
10	36
11	$cab+*$
12	$*5-d3$
13	$cd-ab-*$
14	$+*3a*2d$
15	10
16	12
17	8
18	12

### Практическое задание

Составьте алгоритм построения дерева решений

**Тема 3.3. Математические модели в профессиональной деятельности Форма текущего контроля:** устный опрос

**Код контролируемой компетенции:** ОК 02

#### Вопросы для устного опроса

1. Какие модели называются математическими моделями?
2. Перечислите и опишите этапы математического моделирования.
3. Назовите основные типы математических моделей.
4. Каково назначение оптимизационных математических моделей?
5. Каково назначение описательных моделей? Приведите примеры такого типа моделей.
6. Каково назначение игровых моделей? Назовите сферы применения моделей этого типа.
7. Объясните смысл терминов теории игр, используемых при описании игровых моделей (игра, стратегия, игрок, выигрыш).
8. По каким правилам строится матрица выигрышей?
9. Каково назначение имитационного моделирования?
10. В каких случаях идет речь о статистическом моделировании?
11. Опишите процедуру определения коэффициентов линейной регрессионной модели по методу наименьших квадратов.

12. Для построения моделей какого типа используется метод Монте-Карло?
13. Назовите области деятельности, в которых применим Алгоритм Дейкстры.
14. Каково назначение метода динамического программирования?

**Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры** Форма текущего контроля: тестирование, практическое задание

**Код контролируемой компетенции:** ОК 02

#### Вопросы теста

1. Алгоритм реализован через ... алгоритмическую конструкцию, если все команды алгоритма выполняются один раз, причем в порядке, в котором они записаны в тексте программы

- a) Последовательную
- b) Циклическую
- c) Разветвляющиеся
- d) Рекурсивные

2. Из чего состоит любая циклическая конструкция

- a) Из заголовка и тела цикла
- b) Из тела циклов и параметров
- c) Из заголовка и параметров
- d) Из заголовка и текста

3. Каких трёх алгоритмических структур хватает для записи любого алгоритма?

- a) Циклической, последовательной и разветвляющейся
- b) Циклической, рекурсивной и разветвляющейся
- c) Вспомогательной, рекурсивной и разветвляющейся
- d) Рекурсивный, вспомогательный и циклический

4. Чем определяется заголовок в циклической алгоритмической конструкции?

- a) Изменением тела цикла
- b) Количеством повторений тела цикла
- c) Совокупностью определенных команд
- d) Нет правильного ответа

5. Разветвляющийся алгоритм – это

- a) Многократное исполнение одних и тех же действий
- b) Присутствие в алгоритме хотя бы одного условия
- c) Набор команд, которые выполняются последовательно друг за другом
- d) Нет правильного ответа

6. Какие бывают алгоритмы?

- a) Графические
- b) Квадратные
- c) Последовательные
- d) Цифровые

7. Выберите строку, в которой прописаны только типы алгоритмов

- a) Математический, графический
- b) Графический, последовательный
- c) Числовой, циклический
- d) Циклический, последовательный



8. Как называется алгоритмическая конструкция, через которую реализуется алгоритм, в котором выполнение команд алгоритма зависит от входных данных?

- a) Ветвление
- b) Рекурсивная
- c) Вспомогательная
- d) Циклическая

9. К разновидностям циклических структур относится

- a) Цикл-до
- b) Цикл-после
- c) Цикл-перед
- d) Цикл-на

10. Алгоритм называется вспомогательным, если

- a) Ход его выполнений зависит от истинности всех условий
- b) Решает часть задачи и вызывается из основной программы
- c) Предполагается многократное повторение одних и тех же действий
- d) Нет правильного ответа

**Эталоны ответов:**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a	a	a	b	b	c	d	a	a	b

### **Практическое задание**

Проанализировать алгоритмы с помощью трассировочных таблиц.

**Тема 3.5 Анализ алгоритмов в профессиональной области Форма текущего контроля:**  
тестирование

**Код контролируемой компетенции:** ОК 02

### **Вопросы теста**

1. Предлагается некоторая операция над двумя произвольными трехзначными десятичными числами:

- 1) записывается результат сложения старших разрядов этих чисел;
- 2) к нему дописывается результат сложения средних разрядов по такому правилу: если он меньше первой суммы, то полученное число приписывается к первому слева, иначе — справа;
- 3) итоговое число получают приписыванием справа к числу, полученному после второго шага, суммы значений младших разрядов исходных чисел.

2. Какое из перечисленных чисел могло быть построено по этому правилу?

- 141310
- 102113
- 101421
- 101413

3. Определите значение целочисленных переменных  $x$ ,  $y$  и  $t$  после выполнения фрагмента программы:  $x := 5; y := 7; t := x;$

$x := y \bmod x; y := t; x=2, y=5, t=5 \quad x=7, y=5, t=5 \quad x=2, y=2, t=2 \quad x=5, y=5, t=5$

4. Определите значение переменной  $c$  после выполнения следующего фрагмента программы:

$a := 6; b := 15;$

$a := b - a * 2; \text{if } a > b$

$\text{then } c := a + b \text{ else } c := b - a; -3$

33

18

12

5. У исполнителя Калькулятор две команды, которым присвоены номера:

1. прибавь 2

2. умножь на 3  
Выполняя первую из них, Калькулятор прибавляет к числу на экране 2, а выполняя вторую, утраивает его. Запишите порядок команд в программе получения из 0 числа 28, содержащей не более 6 команд, указывая лишь номера команд.

Например, программа 21211 — это программа:

умножь на 3 прибавь 2 умножь на 3 прибавь 2 прибавь 2

которая преобразует число 1 в 19. Ответ

6. Определите значение переменной  $y$ , которое будет получено в результате выполнения следующей программы: `var i, y: integer; begin y := 0; for i := 1 to 4 do begin y := y * 10; y := y + i; end end.`

Ответ \_\_\_\_\_

7. Определите значение переменной  $y$ , которое будет получено в результате выполнения следующей программы:

`var y: real; i: integer; begin y := 0;`

`i := 1; repeat i := 2*i; y := y + i until i > 5; end.`

Ответ \_\_\_\_\_

8. Определите значение переменной  $y$ , которое будет получено в результате выполнения следующей программы:

`var y: real; i: integer; begin y := 0;`

`i := 5; while i > 2 do begin i := i - 1; y := y + i * i end; end.`

Ответ \_\_\_\_\_

9. В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10. В приведенном ниже фрагменте программы массив сначала заполняется, а потом изменяется: `for i:=0 to 10 do A[i]:= i + 1; for i:=0 to 10 do A[i]:= A[10-i];`

10. Чему будут равны элементы этого массива? 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0

11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1

11, 10, 9, 8, 7, 6, 7, 8, 9, 10, 11

10, 9, 8, 7, 6, 5, 6, 7, 8, 9, 10

11. Все элементы двумерного массива  $A$  размером  $5 \times 5$  равны 0. Сколько элементов массива после выполнения фрагмента программы будут равны 1?

`for n:=1 to 5 do for m:=1 to 5 do`

`A[n,m] := (m - n)*(m - n); 2`

5

8

14

12. В программе описан одномерный целочисленный массив  $A$  с индексами от 0 до 10. Ниже представлен фрагмент этой программы, в котором значения элементов массива сначала задаются, а затем меняются.

`for i:=0 to 10 do A[i]:=i-1;`

`for i:=1 to 10 do A[i-1]:=A[i]; A[10]:=10;`

13. Как изменятся элементы этого массива после выполнения фрагмента программы? все элементы, кроме последнего, окажутся равны между собой все элементы окажутся равны своим индексам

все элементы, кроме последнего, будут сдвинуты на один элемент вправо все элементы, кроме последнего, уменьшатся на единицу

14. Алгоритм вычисления значения функции  $F(n)$ , где  $n$  – натуральное число, задан следующими соотношениями:

$$F(1) = 1$$

$$F(n) = F(n-1) * (2*n + 1), \text{ при } n > 1$$

15. Чему равно значение функции  $F(4)$ ?

27

9

105

315

16. Дан рекурсивный алгоритм: `procedure F(n: integer); begin writeln('*');`

`if n > 0 then begin F(n-3);`

`F(n div 2); end end;`

17. Сколько символов «звездочка» будет напечатано на экране при выполнении вызова  $F(7)$ ?

7

10

13

15

18. Дан рекурсивный алгоритм: `procedure F(n: integer); begin writeln(n);`

`if n < 5 then begin F(n+3); F(n*3) end end;`

19. Найдите сумму чисел, которые будут выведены при вызове  $F(1)$ . Ответ

20. Ниже записан рекурсивный алгоритм  $F$ :

`function F(n: integer): integer; begin`

`if n > 2 then`

`F := F(n-1)+F(n-2)+F(n-3)`

`else F := n; end;`

21. Чему будет равно значение, вычисленное алгоритмом при выполнении

вызова  $F(6)$ ? Ответ \_\_\_\_\_

22. Запишите число, которое будет напечатано в результате выполнения следующей программы. Для Вашего удобства программа представлена на четырех языках программирования

Алгоритмический язык	Паскаль	Python	C++
алг нач цел n, s s := 0 n := 95 нц пока s + n < 177 s := s + 10	<code>var s, n: integer; begin s := 0; n := 95; while s + n &lt; 177 do begin s := s + 10;</code>	<code>s = 0 n = 95 while s + n &lt; 177: s = s + 10 n = n - 5 print(n)</code>	<code>#include &lt;iostream&gt; using namespace std; int main() { int s = 0, n = 95; while (s + n &lt; 177) { s = s + 10; n = n - 5;</code>
<code>n := n - 5 кц вывод n кон</code>	<code>n := n - 5 end; writeln(n) end.</code>		<code>} cout &lt;&lt; n &lt;&lt; endl; return 0; }</code>

Ответ \_\_\_\_\_

23. Запишите число, которое будет напечатано в результате выполнения следующей программы. Для Вашего удобства программа представлена на четырех языках программирования

Алгоритмический язык	Паскаль	Python	C++
алг нач цел n, s s := 0 n := 90 нц пока s + n < 145 s := s + 15 n := n - 5 кц вывод n кон	<pre>var s, n: integer; begin   s := 0; n := 90;   while s + n &lt; 145 do   begin s := s + 15; n :=   n - 5 end; writeln(n) end.</pre>	<pre>s = 0 n = 90 while s + n &lt; 145: s = s + 15 n = n - 5 print(n)</pre>	<pre>#include &lt;iostream&gt; using namespace std; int main() { int s = 0, n = 90; while (s + n &lt; 145) { s = s + 15; n = n - 5; } cout &lt;&lt; n &lt;&lt; endl; return 0; }</pre>

Ответ \_\_\_\_\_

24. Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования

Алгоритмический язык	Паскаль	Python	C++
алг нач цел s, t, A ввод s ввод t ввод A если s > 10 или t > A то вывод "YES" иначе вывод "NO" все кон	<pre>var s, t, A: integer; begin readln(s); readln(t); readln(A); if (s &gt; 10) or (t &gt; A) then writeln("YES") else writeln("NO") end.</pre>	<pre>s = int(input()) t = int(input()) A = int(input()) if (s &gt; 10) or (t &gt; A): print("YES") else: print("NO")</pre>	<pre>#include &lt;iostream&gt; using namespace std; int main(){ int s, t, A; cin &gt;&gt; s; cin &gt;&gt; t; cin &gt;&gt; A; if (s &gt; 10) or (t &gt; A) cout &lt;&lt; "YES" &lt;&lt; endl; else cout &lt;&lt; "NO" &lt;&lt; endl; return 0; }</pre>

25. Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел: (1, 2); (11, 2); (1, 12); (11, 12); (-11, -12); (-11, 12); (-12, 11); (10, 10); (10, 5). Укажите количество целых значений параметра A, при которых для указанных входных данных программа напечатает «YES» шесть раз.

Ответ \_\_\_\_\_

26. Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования

Алгоритмический язык	Паскаль	Python	C++
алг нач цел s, t, A ввод s	<pre>var s, t, A: integer; begin readln(s); readln(t);</pre>	<pre>s = int(input()) t = int(input()) A = int(input()) if (s &gt; 10) or (t &gt; A):</pre>	<pre>#include &lt;iostream&gt; using namespace std; int main(){ int s, t, A;</pre>

ввод t ввод A если s > 10 или t > A то вывод "YES" иначе вывод "NO" все кон	readln(A); if (s > 10) or (t > A) then writeln("YES") else writeln("NO") end.	print("YES") else: print("NO")	cin >> s; cin >> t; cin >> A; if (s > 10) or (t > A) cout << "YES" << endl; else cout << "NO" << endl; return 0; }
---	---	-----------------------------------	---

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел: (1, 2); (11, 2); (1, 12); (11, 12); (-11, -12); (-11, 12); (-12,

11); (10, 10); (10, 5). Укажите наименьшее целое значение параметра A, при котором для указанных входных данных программа напечатает «NO» семь раз.

Ответ \_\_\_\_\_

**Эталоны ответов:**

№	Ответ
1	г
2	а
3	г
4	121211
5	1234
6	14
7	29
8	в
9	в
10	б
11	г
12	г
13	42
14	20
15	10
16	60
17	5
18	12

**Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области Форма текущего контроля: тестирование**

**Код контролируемой компетенции: ОК 02**

**Вопросы теста Вариант 1**

**1. Пример информационной системы:**

- 1) компьютер
- 2) информационно-поисковая система
- 3) операционная система
- 4) система программного управления

**2. Сетевая база данных:**

- 1) каталог папок Windows
- 2) генеалогическое дерево
- 3) Всемирная паутина глобальной компьютерной сети Интернет

4) таблица взаимосвязей

**3. Иерархический способ организации данных реализован:**

- 1) во Всемирной паутине
- 2) в системе папок ОС Windows
- 3) в операционной системе IOS
- 4) в реляционных базах данных

**4. Тип данных, представленный в реляционной базе данных адресов учащихся: 1) текстовый**

- 2) числовой
- 3) логический
- 4) дата

**5. Строку таблицы реляционной базы данных называют:**

- 1) полем
- 2) ячейкой
- 3) записью
- 4) графом

**6. Впишите понятие (термин).**

Поле или совокупность полей, значения которых в разных записях являются уникальными, называют таблицы базы данных.

**7. Запишите название типа поля базы данных, содержащего календарные данные.**

**Вариант 2**

**1. Информационной системой не является:**

- 1) справочная служба
- 2) информационно-поисковая система
- 3) система кодирования
- 4) Интернет

**2. Реляционная база данных:**

- 1) каталог папок Windows
- 2) генеалогическое дерево
- 3) Всемирная паутина глобальной компьютерной сети Интернет
- 4) совокупность взаимосвязанных таблиц

**3. Сетевой способ организации данных реализован:**

- 1) во Всемирной паутине
- 2) в системе папок ОС Windows
- 3) в операционной системе IOS
- 4) в реляционных базах данных

**4. Типы данных, представленные в реляционной базе данных заработной платы:**

- 1) текстовый и числовой
- 2) числовой и логический
- 3) логический и текстовый
- 4) дата и логический

**5. Столбец таблицы реляционной базы данных называют:**

- 1) разделом
- 2) полем
- 3) записью
- 4) графом

**6. Впишите понятие (термин).**

База данных, в которых объекты упорядочены по уровням и каждый объект может быть связан с объектами более низкого уровня, называют \_\_\_\_\_ базой данных.

7. Запишите название типа поля базы данных, содержащего всевозможные последовательности символов. **Эталон ответов:**

№	1 вариант	2 вариант
1	2	3
2	3	4
3	2	1
4	1	1
5	3	2
6	ключом	иерархической
7	дата	тестовый

**Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах** Форма текущего контроля: практические задания Код контролируемой компетенции: ОК 02

### Практические задания

#### Вариант 1

Задание 1. Элемент электронной таблицы на пересечении столбца и строки называется ...

- а) электронная таблица б) ячейка.
- в) книга.
- г) рабочий лист

Задание 2. Ссылка – это ...







- а) структура данных в памяти компьютера б) адрес ячейки в формуле в) команда
- г) выражение по которому выполняется вычисление

Задание 3. Установите соответствие между записями в левом столце и форматами данных .

1) 1,20E- 02	а) Числовой
2) 1:37	б) Дробный
3) Активная	в) Время
4) 3,7	г) Экспоненциальный
5) 2 1/3	д) Текстовый

Задание 4. К типовым задачам обработки информации в электронных таблицах относятся:

- а) загрузка электронной таблицы из файла на диске в оперативную память б) копирование электронных таблиц и рассылка их по сети
- в) автоматический перерасчёт вычисляемых значений при изменении исходных данных
- г) преобразование информации из электронных таблиц в текстовый документ д) редактирование электронной таблицы
- е) вывод электронной таблицы на бумагу. Задание 5. Установите соответствие:

Автосумма	
Отменить предыдущую операцию	
Вывести на печать	
Изменить границы ячейки	
Процентный формат	
Подчеркнуть текст в ячейке	

Задание 6.

а) В ячейке E7 записана формула:  $=\$C\$10*B9+A9$ . Её скопировали в ячейку E3. Запишите формулу, полученную в ячейке E3.

б) В ячейке B8 записана формула:  $=D12+\$E\$12$ . Её скопировали в ячейку A8. Запишите формулу, полученную в ячейке A8.

Задание 7. Создайте электронную таблицу, введите данные и отформатируйте таблицу, как на рисунке (объединение ячеек, границы, заливка, выравнивание в ячейках, подбор ширины и высоты ячеек, пустые строки и т.п.).

	A	B	C	D	E
	Государственные границы Республики Беларусь				
	Государство	Протяжённость границ		Количество ж/д путей сообщения	
		(км)	(%)		
	Россия	990	X XX	6	XX X
	Украина	975	X XX	6	XX X
	Польша	399	X XX	4	XX X
	Латвия	143	X XX	1	XX X
	Всего:	XX X		XXX	
1	Максимальное значение	XX X		XXX	
2	Минимальное значение	XX X		XXX	

Задание 8.

А. В ячейки B9, B11, B12, D9, D11, D12 (помечены XXX) введите необходимые формулы.

Б. Перед строкой государства Латвия вставьте пустую строку и внесите данные по Литве: протяженность границ – 462 км, количество ж/д путей сообщения – 4;

В. Перед первой строкой таблицы вставьте две пустые строки. В первой из них введите свою фамилию.

Г. Постройте (на имеющемся листе) круговую диаграмму по протяженности границ государств с Республикой Беларусь. Задайте название диаграммы, легенду, подписи данных – доли. Названия государств должны быть отражены на диаграмме. Задание 9.

А. В столбце C введите формулы, необходимые для вычисления процентного отношения протяженности границы каждого государства к общей протяженности границ с Республикой Беларусь. Используйте копирование формул. Предусмотрите вывод данных с двумя десятичными знаками.

Б. В столбце E введите формулы, необходимые для вычисления процентного отношения количества ж/д путей сообщения каждого государства к общему количеству ж/д путей. Используйте копирование формул. Предусмотрите вывод данных с двумя десятичными знаками.



## Вариант 2

Задание 1 Запишите адрес активной ячейки фрагмента электронной таблицы, представленного на рисунке.

	А	В	С
1	1,20E-02		Числовой
2	1:37		Дробный
3	Активная		Время
4	3,7		Экспоненциальный
5	2 1/3		Текстовый







Задание 2 Из каких структурных элементов состоит электронная таблица?

- а) строки б) текст в) формула г) столбцы д) ячейки  
е) команда Задание 3 Установите соответствие:

1) C2:D2	а) относительная ссылка
2) =C2/D2	б) диапазон ячеек
3) C2	в) смешанная ссылка
4) C\$2	г) формула
5) \$C\$2	д) абсолютная ссылка

Задание 4 К типовым задачам обработки информации в электронных таблицах относятся:

- а) редактирование электронной таблицы  
б) графическое представление числовой информации в виде диаграмм в) создание электронной таблицы  
г) объединение информации из нескольких электронных таблиц д) вывод электронной таблицы на бумагу.  
е) поиск информации в электронной таблице Задание 5. Установите соответствие:

	Объединить и поместить в центре		
	Мастер функций		
	Закрасить фон ячейки		
	Сохранить без изменения имени		
	Денежный формат		
	Курсивное начертание текста в ячейке		

Задание 6.

- а) В ячейке С3 записана формула: =A3\*B4+\$B\$1. Её скопировали в ячейку С5. Запишите формулу, полученную в ячейке С5.  
б) В ячейке С7 записана формула: =A7+B7. Её скопировали в ячейку D7. Запишите формулу, полученную в ячейке D7.

Задание 7. Создайте электронную таблицу, введите данные и отформатируйте таблицу, как на рисунке (объединение ячеек, границы, заливка, выравнивание в ячейках, подбор ширины и высоты ячеек, пустые строки и т.п.).

	А	В	С	Д	Е
1	Столицы соседних государств Республики Беларусь				
2	Столица	Расстояние		Численность населения	
3		От Минска до столиц (по а/д в км)	Отклонение от среднего	(млн. чел.)	Отклонение от среднего
4	Москва	690	XXX	9,11	XXX
5	Варшава	524	XXX	1,90	XXX
6	Вильнюс	185	XXX	0,58	XXX
7	Рига	476	XXX	0,78	XXX
8					
9	В среднем	XXX		XXX	
10					
11	Максимальное значение	XXX		XXX	
12	Минимальное значение	XXX		XXX	

*Замечание.* XXX - в эти ячейки нужно ввести формулы.

#### Задание 8.

А. В ячейки В9, В11, В12, D9, D11, D12 (помечены XXX), введите необходимые формулы.

Б. Перед строкой столицы Варшава вставьте пустую строку и внесите данные по городу Киеву: расстояние от Минска – 559 км, численность населения – 2,75 млн. чел.

В. Перед первой строкой таблицы вставьте две пустые строки. В первой из них введите свою фамилию.

Г. Постройте (на имеющемся листе) гистограмму по численности населения (млн. чел) в столицах. Задайте заголовки (название диаграммы, названия осей), легенду, подписи данных – значения. Названия столиц должны быть отражены на диаграмме. Задание 9.

А. В столбце С введите формулы, необходимые для вычисления отклонения от среднего расстояний каждой из столиц до Минска. Используйте копирование формул. Предусмотрите вывод данных с двумя десятичными знаками.

Б. В столбце Е введите формулы, необходимые для вычисления отклонения от средней численности населения в столицах. Используйте копирование формул. Предусмотрите вывод данных с двумя десятичными знаками.

#### **Эталоны ответов**

#### **Вариант 1**

Задание 1. Элемент электронной таблицы на пересечении столбца и строки называется ...

- а) электронная таблица б) ячейка.
- в) книга.
- г) рабочий лист

Задание 2. Ссылка – это ...

- а) структура данных в памяти компьютера б) адрес ячейки в формуле в) команда
- г) выражение по которому выполняется вычисление







Задание 3. Установите соответствие между записями в левом столце и форматами данных .

1) 1,20E-02 <b>г)</b>	а) Числовой
2) 1:37 <b>в)</b>	б) Дробный
3) Активная <b>д)</b>	в) Время
4) 3,7 <b>а)</b>	г) Экспоненциальный
5) 2 1/3 <b>б)</b>	д) Текстовый

Задание 4. К типовым задачам обработки информации в электронных таблицах относятся:

- а) загрузка электронной таблицы из файла на диске в оперативную память б) копирование электронных таблиц и рассылка их по сети
- в) автоматический перерасчёт вычисляемых значений при изменении исходных данных
- г) преобразование информации из электронных таблиц в текстовый документ д) редактирование электронной таблицы
- е) вывод электронной таблицы на бумагу.

Задание 5. Установите соответствие:

Автосумма <b>в)</b>	
Отменить предыдущую операцию <b>е)</b>	
Вывести на печать <b>а)</b>	
Изменить границы ячейки <b>б)</b>	
Процентный формат <b>г)</b>	
Подчеркнуть текст в ячейке <b>д)</b>	

Задание 6.

а) В ячейке E7 записана формула: = $\$C\$10*B9+A9$ . Её скопировали в ячейку E3. Запишите формулу, полученную в ячейке E3.

**== $\$C\$10*B5+A5$**

б) В ячейке B8 записана формула: = $D12+\$E\$12$ . Её скопировали в ячейку A8. Запишите формулу, полученную в ячейке A8.

**= $C12+\$E\$12$**

**Вариант 2**

Задание 1 Запишите адрес активной ячейки фрагмента электронной таблицы, представленного на рисунке. **C2**

	А	В	С
1	1,20E-02		Числовой
<b>2</b>	1:37		<b>Дробный</b>
3	Активная		Время
4	3,7		Экспоненциальный
5	2 1/3		Текстовый







Задание 2 Из каких структурных элементов состоит электронная таблица?

- а) строки б) текст в) формула г) столбцы д) ячейки  
 е) команда Задание 3 Установите соответствие:

1) C2:D2 б)	а) относительная ссылка
2) =C2/D2 г)	б) диапазон ячеек
3) C2 а)	в) смешанная ссылка
4) C\$2 в)	г) формула
5) \$C\$2 д)	д) абсолютная ссылка

Задание 4 К типовым задачам обработки информации в электронных таблицах относятся:

- а) редактирование электронной таблицы  
 б) графическое представление числовой информации в виде диаграмм в) создание электронной таблицы  
 г) объединение информации из нескольких электронных таблиц д) вывод электронной таблицы на бумагу.  
 е) поиск информации в электронной таблице Задание 5. Установите соответствие:

Объединить и поместить в центре д)	А	
Мастер функций г)	Б	
Закрасить фон ячейки е)	В	
Сохранить без изменения имени а)	Г	
Денежный формат б)	Д	
Курсивное начертание текста в ячейке в	Е	

Задание 6.

а) В ячейке С3 записана формула: =A3\*B4+\$B\$1. Её скопировали в ячейку С5. Запишите формулу, полученную в ячейке С5.  
 =A5\*B6+\$B\$1.

б) В ячейке С7 записана формула: =A7+B7. Её скопировали в ячейку D7. Запишите формулу, полученную в ячейке D7. =B7+C7

**Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах Форма текущего контроля:**  
 тестирование

**Код контролируемой компетенции: ОК 02**

**Вопросы теста 1 вариант**

**1.** Пример формулы для электронной таблицы

- 1) R1C3+A5
- 2) A3\*D7
- 3) =A2+2\*G17
- 4) A5=3\*N4

**2.** Формула, содержащая ошибку

- 1) =2A1+D5

2) =SIN(G13/4) 3) = D6/Y12 · 4) =СУММ(A1:B7)  
**3.** В ячейки диапазона A1:A4 введены числа 3, 5, 1, 3 соответственно, а в ячейку A7 — формула =СРЗНАЧ(A1:A4). Число в ячейке A7

- 1) 6
- 2) 12
- 3) 3
- 4) 4

**4.** Тип (группа) функций, к которому относится функция СРЗНАЧЕСЛИ()

- 1) математические функции
  - 2) статистические функции
  - 3) экономические функции
  - 4) логические функции
- 5.** Впишите пропущенное слово.

Автоматизировать выполнение математических, статистических, финансовых и других расчетов позволяет использование \_\_\_\_\_ в формулах.

**6.** Запишите название типа функций, результатом которых являются ИСТИНА или ЛОЖЬ.

**7.** Впишите понятие (термин). Прикладные программы, предназначенные для проектирования электронных таблиц, называют \_\_\_\_\_.

## 2 вариант

**1.** Пример формулы для электронной таблицы

- 1) R1C3+A5
- 2) A3\*D7
- 3) =СУММ(G1:N7)
- 4) A5=3\*N4

**2.** Формула, содержащая ошибку

- 1) =2SIN(F\$5)
- 2) =SIN(G13/4) 3) =D6/Y12 4) =СУММ(A1:B7)

**3.** В ячейки диапазона A1:A4 введены числа 3, 5, 1, 3 соответственно, а в ячейку A7 — формула =СУММ(A1:A4)/4. Число в ячейке A7

- 1) 6
- 2) 12
- 3) 3
- 4) 4

**4.** Тип(группа) функций, к которому относится функция ЗНАЧЕН()

№	1 вариант	2 вариант
1	3	3
2	1	1
3	3	3
4	2	2
5	Функций	Круглых скобок
6	Логические функции	Статистические функции
7	Табличный процессор	Ячейка

- 1) математические функции
  - 2) текстовые функции
  - 3) экономические функции
  - 4) логические функции
- 5.** Впишите пропущенные слова.

Если у функции отсутствуют аргументы, то наличие \_\_\_\_\_ является обязательным.

6. Запишите название типа функций, с помощью которых можно вычислить наибольшее, наименьшее или среднее значение, подсчитать количество ячеек, содержащих заданную информацию.

7. Впишите понятие (термин).

Наименьшей структурной единицей электронной таблицы, которая образуется на пересечении столбца и строки, является \_.

Эталоны ответов

**Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах** Форма текущего контроля: практические задания

**Код контролируемой компетенции:** ОК 02

### Практические задания

Вопрос 1

Для отображения величин частей некоторого целого целесообразно использовать:

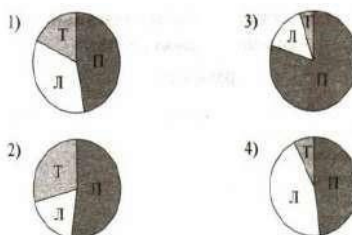
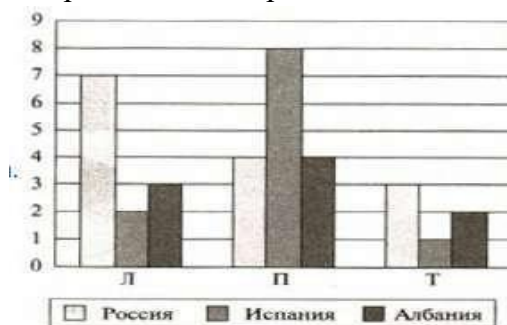
Варианты ответов круговые диаграммы графики

столбчатые диаграммы гистограммы

Вопрос 2

На столбчатой диаграмме показано количество призов в соревнованиях по легкой атлетике (Л), плаванию (П), тяжелой атлетике (Т) из различных стран.

Отметьте круговую диаграмму, отражающую правильное соотношение общего числа призов по каждому виду спорта для всех стран вместе.



Варианты ответов 1

2

3

4

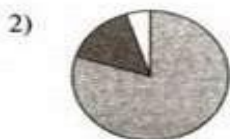
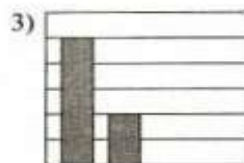
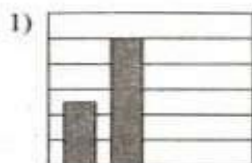
Вопрос 3 Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул.

После выполнения вычислений была построена диаграмма по значениям диапазона A1:D1.

Отметьте получившуюся диаграмму.

Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул

	A	B	C	D
1	5	10		
2	=A1+B1	=B1/2	=B1+B2	=C1



Варианты ответов

- 1
- 2
- 3
- 4

Вопрос 4

Вставьте пропущенные слова.

С помощью сортировки данные можно расположить по \_\_\_\_\_ или по \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

содержимого ячеек.

Вопрос 5

Для отображения зависимости одной величины от другой целесообразно использовать:

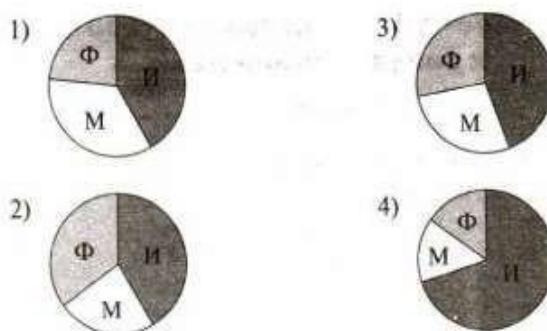
Варианты ответов круговые диаграммы графики столбчатые диаграммы гистограммы

Вопрос 6

На столбчатой диаграмме показано количество призов международной олимпиады по математике (М) физике (Ф), информатике (И) из различных стран.



Отметьте круговую диаграмму, правильно отражающую соотношение общего числа призеров по каждой дисциплине для всех стран вместе.



Варианты ответов 1

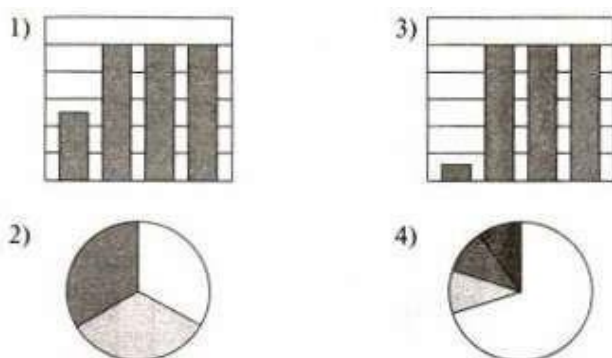
- 2
- 3
- 4

Вопрос 7

Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул.

После выполнения вычислений была построена диаграмма по значениям диапазона A1:D1. Отметьте получившуюся диаграмму.

	A	B	C	D
1	=B1/2	10	=B1+D2	=C1
2	=A1+B1	5		



Варианты ответов 1

- 2
- 3

4 Вопрос 8

Вставьте пропущенные слова.

В электронных таблицах диаграммы строятся под управлением



**Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примере задач из профессиональной деятельности)**

**Форма текущего контроля:** проверочная работа

**Код контролируемой компетенции:** ОК 02

**Проверочная работа**

Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей.

**Задача 1. Расчет кривой падения электрика 1 этап. Постановка задачи**

Электрик Петров приставил к стене лестницу и, поднявшись вверх, остановился на одной из ступенек. В это время концы лестницы начали скользить вдоль стены и пола. Провести исследование, по какой кривой будет падать вниз электрик Петров.

**2 этап. Разработка модели**

**Компьютерная модель**

	А	В	С	
1	<b>Электрик Петров</b>			
2				
3	<b>Исходные данные</b>			
4	Длина лестницы, м			
5	Количество ступенек			
6	Номер ступеньки, на которой стоит электрик			
7	Шаг изменения угла			
8	<b>Промежуточные расчеты и результаты</b>			
9	Расстояние между соседними ступеньками		Формула 1	
10	Расстояние от ступеньки электрика до пола	Формула 2		
11	Расстояние от ступеньки электрика до стены	Формула 3		
12	<b>Угол в градусах</b>	<b>Угол в радианах</b>	<b>Координата X</b>	<b>Координата Y</b>
13	Формула 4	Формула 6	Формула 7	Формула 8
14	Формула 5	Заполнить вниз с помощью маркера автозаполнения	Заполнить вниз с помощью маркера автозаполнения	Заполнить вниз с помощью маркера автозаполнения
15	Заполнить вниз с помощью маркера автозаполнения			

Расчетные формулы:

	Ячейка	Формула
Формула 1	C9	=C\$4/C\$5
Формула 2	C10	=C\$6*C\$9
Формула 3	C11	=C\$4-C\$10
Формула 4	A13	0
Формула 5	A14	= A13+ C\$7
Формула 6	B13	=A13/180*ПИ()
Формула 7	C13	=C\$11*СИН(B13)
Формула 8	D13	=C\$10*КОС(B13)

**3 этап. Компьютерный эксперимент Эксперимент 1.**

1. Исследовать вид кривой падения электроника в зависимости от номера ступеньки.
2. Исследовать вид кривой в зависимости от номера ступеньки. **Проведение исследования**

1. По столбцам С и D постройте диаграмму кривой, по которой движется ступенька с электриком.

**Задача 2. \_Компьютерный магазин 1 этап.** Постановка задачи Магазин компьютерных аксессуаров продает товары, указанные в прайс-листе. Стоимость указана в долларах. Если стоимость товара превышает некоторую сумму, покупателю предоставляется скидка. Составить таблицу-шаблон, позволяющую быстро рассчитать стоимость произвольной покупки. В расчете учесть текущий курс доллара.

## 2 этап. Разработка модели

### Компьютерная модель

	А	В	С	Д	Е
1	<b>Компьютерный магазин</b>				
2	Дата покупки	Формула 1			
3					
4	Курс доллара	30,38			
5	Скидки	5%			
6	Сумма для учета скидки	1000			
7	Прайс-лист				
8	<b>Наименование товара</b>	<b>Цена, \$</b>	<b>Количества</b>	<b>Цена, руб.</b>	<b>Стоимость</b>
9	Дискеты 3.5" BASF	0,12	10	Формула 2	Формула 3
10	Дискеты 3.5" Verbatim	0,14	10	Заполнить вниз с помощью маркера автозаполнения	Заполнить вниз с помощью маркера автозаполнения
11	Дискеты 3.5" TDK	0,16	0		
12	CD-R BASF 700 Mb/80 min	1,7	1		
13	CD-RW Intense 650 Mb/74 min	2,7	0		
14	Мышь Mitsumi	5	0		
15	Мышь Genius	3,5	1		
16	Мышь оптическая	14	0		
17	Держатель листа (холдер)	3	1		
18	<b>ИТОГО</b>	Стоимость покупки без скидки			Формула 4
19		Стоимость покупки со скидкой			Формула 5

Расчетные формулы:

	Ячейка	Формула
Формула 1	B2	Команда Вставка – Дата и время
Формула 2	D9	=B9*\$B\$4
Формула 3	E9	=C9* D9

Формула 4	E18	=СУММ(E9:E17)
Формула 5	E19	=ЕСЛИ(E18<B\$6;E18*(1-B\$5);E18)

### 3 этап. Компьютерный эксперимент

#### Эксперимент 1.

Ввести курс доллара на текущий день, размер скидки и провести расчет покупки со своим количеством товара. **Эксперимент 2.**

Добавить строки другими видами товаров и дополнить модель расчетом по этим данным.

#### Задача 3. Обои и комната 1 этап.

Постановка задачи

В магазине продаются обои. Наименования, длина и ширина рулона известны. Для удобства обслуживания надо составить таблицу, которая позволит определить необходимое количество рулонов для оклейки любой комнаты.

### 2 этап. Разработка модели

#### Компьютерная модель

	A	B	C	D	E
1	<b>Обои и комната</b>				
2					
3	<b>Исходные данные</b>				
4	<b>Комната</b>				
5	Высота	2,6			
6	Длина	5			
7	Ширина	3			
8	Неклеив. пов-ть	15%			
9	Площадь стен	Формула 1			
10					
11	Обои			<b>Промежуточные расчеты</b>	<b>Результаты</b>
12	<b>Обрезки</b>	<b>10%</b>			
13	<b>Наименования</b>	<b>Длина</b>	<b>Ширина</b>	<b>Площадь рулона</b>	<b>Количество рулонов</b>
14	Образец 1	10,5	0,5	Формула 2	Формула 3
15	Образец 2	10,5	0,6	Заполнить вниз с помощью маркера автозаполнения	Заполнить вниз с помощью маркера автозаполнения
16	Образец 3	10,5	0,7		
17	Образец 4	13	0,5		
18	Образец 5	13	0,6		
19	Образец 6	13	0,7		

Расчетные формулы:

Ячейка	Формула
A10	=2*(B\$6+B\$7)* B\$56*(1-B\$8)
D14	=(1-B\$12)*B14* C14
E14	=ЦЕЛОЕ(B\$9/ D14+1

### **3 этап. Компьютерный эксперимент**

#### **Эксперимент 1.**

Провести расчет количества рулонов обоев для помещений вашей квартиры

#### **Эксперимент 2.**

Изменить данные некоторых образцов обоев и проследить за пересчетом результатов

#### **Эксперимент 3.**

Добавить строки с образцами и дополнить модель расчетом по новым образцам.