

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ НЕФТЕГАЗОВЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАССМОТРЕНО:**

На заседании методического совета  
Протокол № 1 от « 06 » апреля 2021г.

**УТВЕРЖДАЮ:**



Директор ПОУ «Региональный  
нефтегазовый колледж»  
**О.А. Бекеров**  
Приказ № 2-А от « 07 » апреля 2021г.

**Фонд оценочных средств**  
для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации  
обучающихся по учебной дисциплине ЕН.03 «Информатика» по специальности  
21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ  
по программе подготовки специалистов среднего звена (СПССЗ)  
на базе основного общего образования  
форма обучения: очная, заочная

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине ЕН.03 «Информатика» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности 21.02.03 «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ» среднего профессионального образования (далее - СПО), утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 г. №484.

Квалификация - техник.

**Организация-разработчик:** ПОУ «Региональный нефтегазовый колледж»

**Разработчик:** ПОУ «Региональный нефтегазовый колледж»

## Оглавление

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной образовательной программы.....	4
2. Описание перечня оценочных средств и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования.....	5
3. Описание шкал оценочных средств и критерия оценивания компетенций на различных этапах их формирования .....	6
4. Оценочные материалы для оценивания знаний и умений, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной образовательной программы.....	8
5. Процедура оценивания знаний и умений, характеризующих этапы формирования компетенций.....	52

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной образовательной программы

Основной задачей оценочных средств является контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний и умений, определенных стандартом.

Оценочные средства для контроля знаний и умений, формируемых дисциплиной ЕН.03 «Информатика», оцениваемые компоненты компетенций отражены в таблице.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
	Раздел 1. Информация и информационные процессы. Системы счисления и основы логики.		
1	Тема 1.1 Человек и информация. Арифметические основы компьютеров. Логические основы ЭВМ.	ОК 1, ОК 2, ОК 3 ОК 4, ОК 5, ОК 6 ОК 7, ОК 8 ПК 2.4, ПК 3.2	Опрос. Отчет по итогам выполнения практических занятий: 1. Системы счисления. Перевод чисел из одной системы в другую.
	Раздел 2. Операционная система (ОС) Windows.		
2	Тема 2.1 Операционная система Windows. Основные приемы работы в ОС	ОК 1, ОК 2, ОК 3 ОК 4, ОК 5, ОК 6 ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 2.4, ПК 3.2	Тестирование. Отчет по итогам выполнения практических занятий: 2. Операционная система Windows. Основные приемы работы. Стандартные приложения Windows.
	Раздел 3. Информационные технологии.		
3	Тема 3.1 Прикладное программное обеспечение Microsoft Office. Текстовый процессор MS Word. Электронные таблицы Excel. Базы данных Access.	ОК 1, ОК 2, ОК 3 ОК 4, ОК 5, ОК 6 ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 2.4, ПК 3.2	Отчет по итогам выполнения практических занятий: 3. Работа с текстовым процессором MS Word. Ввод и редактирование текста. Оформление документа. 4. Работа с текстовым процессором MS Word. Операции с абзацами. Работа с иллюстрациями. 5. Работа с табличным процессором Excel. Ввод и редактирование данных. Форматы данных. 6. Относительные и абсолютные

			<p>ссылки. Создание расчетных таблиц. Мастер Функций</p> <p>7. Построение и редактирование диаграмм.</p> <p>8. Создание таблиц базы данных в разных режимах: Конструктор, таблица, шаблон. Ввод данных и модификация таблицы.</p> <p>9. Создание межтабличных связей. Создание запросов в разных режимах: Конструктор, Мастер. Создание отчетов. Модификация структуры отчета.</p>
4	Тема 3.2 Система автоматизированного проектирования Компас.	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 3 ОК 4, ОК 5, ОК 6 ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 2.4, ПК 3.2</p>	<p>Отчет по итогам выполнения практических занятий:</p> <p>11. Введение в Компас. Интерфейс программы. Настройки и начальные сведения. Ввод и редактирование команд. Средства создания графических объектов.</p> <p>12. Инструменты редактирования объектов. Полярная и объектная привязка.</p> <p>13. Ввод текстовой информации. Работа с размерами и размерным стилем.</p> <p>14. Ввод текстовой информации. Работа с размерами и размерным стилем. Понятие слоя. Виды и свойства слоев. Создание чертежа, используя слои.</p> <p>Компоновка чертежа. Понятие видовых экранов. Вывод чертежа на печать.</p>

## 2. Описание перечня оценочных средств и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а	Темы рефератов

		также собственные взгляды на нее.	
2	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
3	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4	Тестирование	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий

### 3. Описание шкал оценочных средств и критерия оценивания компетенций на различных этапах их формирования

#### Критерии оценки зачета:

«зачтено» - при наличии у студента глубоких, исчерпывающих знаний, грамотном и логически стройном построении ответа по основным вопросам дисциплины; при наличии твердых и достаточно полных знаний, логически стройном построении ответа при незначительных ошибках по направлениям, перечисленным при оценке «отлично»; при наличии твердых знаний, изложении ответа с ошибками, уверенно исправленными после наводящих вопросов по изложенным выше вопросам.

«незачтено» - при наличии грубых ошибок в ответе, непонимании сущности излагаемого вопроса, неуверенности и неточности ответов после наводящих вопросов по вопросам изучаемой дисциплины.

Оценка выставляется в экзаменационно - зачетной ведомости.

#### Критерии оценки коллоквиумов (докладов):

Оценка - «зачет» выставляется студенту, если он показал знание теории, хорошее осмысление основных вопросов темы, умеет при этом раскрывать понятия на различных примерах.

Оценка - «незачет» выставляется, если студент не владеет (или владеет незначительной степени) основным программным материалом в объеме, необходимым для профессиональной деятельности

#### Критерии оценки контрольной работы:

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если ответ полностью соответствует

данной теме.

- Оценка «хорошо» ставится студенту, если ответ верный, но допущены некоторые неточности;

- Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, если ответ является неполным и имеет существенные логические несоответствия;

- оценка «неудовлетворительно» если тема не раскрыта.

#### **Критерии оценки тестирования:**

Оценка - «зачет» выставляется студенту, если большая часть ответов (больше 60%) верна.

Оценка - «незачет» выставляется студенту, если большая часть ответов (больше 60%) не верна

#### **Критерии оценки реферата:**

-Оценка «отлично» выставляется студенту, если ответ аргументирован, обоснован и дана самостоятельная оценка изученного материала;

- Оценка «хорошо» ставится студенту, если ответ аргументирован, последователен, но допущены некоторые неточности;

- Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, если ответ является неполным и имеет существенные логические несоответствия;

- Оценка «неудовлетворительно» если в ответе отсутствует аргументация, тема не раскрыта.

### **Критерии и шкала оценивания уровней освоения компетенций**

Оценка	Критерии
«Отлично»	выставляется студенту, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой. При этом студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами контроля знаний, проявляет знакомство с монографической литературой, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами решения практических задач.
«Хорошо»	выставляется студенту, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающего его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми приемами их решения.

«Удовлетворительно»	выставляется студенту, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала и испытывает трудности в выполнении практических заданий.
«Неудовлетворительно»	выставляется студенту, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большим затруднением решает практические задачи.

#### **4. Оценочные материалы для оценивания знаний и умений, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной образовательной программы**

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

В ходе освоения учебной дисциплины используются следующие виды текущего контроля: опрос, практическое занятие, тестирование.

В состав комплекта оценочных материалов для оценки уровня освоения умений, усвоения знаний, сформированности общих и профессиональных компетенций входят задания для обучающихся.

##### **4.1. Задания для обучающихся № 1**

Комплект заданий для тестирования (текущий контроль)

количество вариантов 2

**Инструкция:** *выберите одну цифру, соответствующую правильному варианту ответа и укажите соответствующую ей радиокнопку в электронном тесте.*

**Время выполнения:** 45 мин.

##### **Вариант №1.**

#### **1. Сигнал называют аналоговым, если**

1. он может принимать конечное число конкретных значений;
2. он непрерывно изменяется по амплитуде во времени;
3. он несет текстовую информацию;
4. он несет какую-либо информацию;



5. это цифровой сигнал.

**2. Укажите вид ссылки: \$A1**

1. относительная;
2. абсолютная;
3. смешанная;
4. ошибочная запись.

**3. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Алексея Толстого: *Не ошибается тот, кто ничего не делает, хотя это и есть его основная ошибка.***

1. 512 бит
2. 608 бит
3. 8 Кбайт
4. 123 байта

**4. В велокроссе участвуют 678 спортсменов. Специальное устройство регистрирует прохождение каждым из участников промежуточного финиша, записывая его номер с использованием минимально возможного количества бит, одинакового для каждого спортсмена. Каков информационный объем сообщения, записанного устройством, после того как промежуточный финиш прошли 200 велосипедистов?**

1. 200 бит
2. 200 байт
3. 220 байт
4. 250 байт

**5. В ячейке электронной таблице H5 записана формула =B5 \* V5. Какая формула будет получена из нее при копировании в ячейку H7:**

1. =\$B5 \* \$V5
2. =\$B5 \* V5
3. =B7 \* V7
4. =\$B\$7 \* \$V\$7

## **6. База данных - это:**

1. совокупность данных, организованных по определенным правилам;
2. совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
3. интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
4. определенная совокупность информации.

## **7. Таблицы в базах данных предназначены:**

1. для хранения данных базы;
2. для отбора и обработки данных базы;
3. для ввода данных базы и их просмотра;
4. для автоматического выполнения группы команд;
5. для выполнения сложных программных действий.

## **8. Архивный файл представляет собой:**

1. файл, которым долго не пользовались;
2. файл, защищенный от копирования;
3. файл, сжатый с помощью архиватора;
4. файл, защищенный от несанкционированного доступа;
5. файл, зараженный компьютерным вирусом

## **9. Одной из основных функций графического редактора является:**

1. ввод изображений;
2. хранение кода изображения;
3. создание изображений;
4. просмотр и вывод содержимого видеопамати.

## **10. Элементарным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является:**

1. точка экрана (пиксель);
2. прямоугольник;
3. круг;
4. палитра цветов;
5. символ.

**11. Сетка, которую на экране образуют пиксели, называют:**

1. видеопамять;
2. видеоадаптер;
3. растр;
4. дисплейный процессор.

**12. Для хранения 256-цветного изображения на кодирование одного пикселя выделяется:**

1. 2 байта;
2. 4 байта;
3. 256 бит;
4. 1 байт.

**13. Текстовый редактор - программа, предназначенная для**

1. создания, редактирования и форматирования текстовой информации;
2. работы с изображениями в процессе создания игровых программ;
3. управление ресурсами ПК при создании документов;
4. автоматического перевода с символьных языков в машинные коды;

**14. Выберите верное представление арифметического выражения**

**на алгоритмическом языке:**  $\frac{x+3y}{5xy}$

1.  $x + 3y / 5xy$
2.  $x + 3*y / 5*x*y$
3.  $(x + 3y) / 5xy$
4.  $(x + 3*y) / (5*x*y)$
5.  $x + 3*y / (5*x*y)$

**15. Алгоритм, записанный на «понятном» компьютеру языке программирования, называется**

1. исполнителем алгоритмов;
2. программой;
3. листингом;
4. текстовкой;

5. протоколом алгоритма.

**16. Какая команда на языке программирования QBasic определяет модуль числа  $x$ ?**

1. `cint (x)`
2. `mod (x)`
3. `abs (x)`
4. `int (x)`

**17. Двоичное число  $10001_2$  соответствует десятичному числу:**

1.  $11_{10}$
2.  $17_{10}$
3.  $256_{10}$
4.  $1001_{10}$
5.  $10001_{10}$

**18. В какой из последовательностей единицы измерения указаны в порядке возрастания?**

1. гигабайт, килобайт, мегабайт, байт
2. гигабайт, мегабайт, килобайт, байт
3. мегабайт, килобайт, байт, гигабайт
4. байт, килобайт, мегабайт, гигабайт

**19. Базовый протокол Интернета:**

1. TCP/IP
2. HTTP
3. FTP
4. HTTPS

**20. Web-страницы имеют расширение:**

1. \*.txt
2. \*.www
3. \*.web
4. \*.htm
5. \*.exe

## Вариант №2.

### 1. Алгоритм называется циклическим, если:

1. он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
2. ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
3. его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
4. он включает в себя вспомогательный алгоритм.

### 2. Сигнал называют дискретным, если:

1. он может принимать конечное число конкретных значений;
2. он непрерывно изменяется по амплитуде во времени;
3. он несет текстовую информацию;
4. он несет какую-либо информацию;
5. это цифровой сигнал.

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

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

### 4. В кодировке Unicode на каждый символ отводится два байта.

Определите информационный объем слова из двадцати четырех символов в этой кодировке.

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

### 5. Укажите вид ссылки: A\$1

1. относительная;

2. абсолютная;
3. смешанная;
4. ошибочная запись.

**6. В ячейке электронной таблице D5 записана формула =B5 \* V5. Какая формула будет получена из нее при копировании в ячейку D7:**

1. =\$B5 \* \$V5
2. =\$B5 \* V5
3. =B7 \* V7
4. =\$B\$7 \* \$V\$7

**7. База данных - это:**

1. совокупность данных, организованных по определенным правилам;
2. совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
3. интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
4. определенная совокупность информации.

**8. Наиболее распространенными в практике являются:**

1. распределенные базы данных;
2. иерархические базы данных;
3. сетевые базы данных;
4. реляционные базы данных.

**9. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет ни одной записи?**

1. пустая таблица не содержит никакой информации;
2. пустая таблица содержит информацию о структуре базы данных;
3. пустая таблица содержит информацию о будущих записях;
4. таблица без записей существовать не может.

**10. Расширение имени файла, как правило, характеризует:**

1. время создания файла;
2. объем файла;

3. место, занимаемое файлом на диске;
4. тип информации, содержащейся в файле;
5. место создания файла

**11. Одной из основных функций графического редактора является:**

1. ввод изображений;
2. хранение кода изображения;
3. создание изображений;
4. просмотр и вывод содержимого видеопамати.

**12. Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:**

1. фрактальной;
2. растровой;
3. векторной;
4. прямолинейной.

**13. Для двоичного кодирования цветного рисунка (256 цветов) размером 10 х 10 точек требуется:**

1. 100 бит;
2. 100 байт;
3. 400 бит;
4. 800 байт.

**14. Текстовый редактор - программа, предназначенная для:**

1. работы с изображениями в процессе создания игровых программ;
2. управление ресурсами ПК при создании документов;
3. создания, редактирования и форматирования текстовой информации;
4. автоматического перевода с символьных языков в машинные коды;

**15. Выберите верное представление арифметического выражения**

**на алгоритмическом языке:**

$$\frac{x+8y}{2xy}$$

1.  $x + 8y / 2xy$
2.  $(x + 8*y) / (2*x*y)$
3.  $x + 8*y / 2*x*y$

4.  $(x + 8y) / 2xy$

5.  $x + 8*y / (2*x*y)$

**16. Какая команда на языке программирования QBasic определяет целую часть числа x?**

1. rnd (x)
2. mod (x)
3. abs (x)
1. int (x)

**17. Двоичное число 100000000<sub>2</sub> соответствует десятичному числу:**

1. 11<sub>10</sub>
2. 17<sub>10</sub>
3. 256<sub>10</sub>
4. 1001<sub>10</sub>
5. 10001<sub>10</sub>

**18. Протокол маршрутизации (IP) обеспечивает:**

1. доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю; интерпретацию данных и подготовку их для пользовательского уровня;
2. управление аппаратурой передачи данных и каналов связи;
3. разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения;
4. сохранение механических, функциональных параметров физической связи в компьютерной сети.

**19. Гиперссылки на web-странице могут обеспечить переход...**

1. в пределах данной web-страницы;
2. на любую web-страницу данного сервера;
3. на любую web-страницу любого сервера Интернета;
4. на любую web- страницу в пределах данного домена;

**20. Браузер – это ...**

1. информационная система, основными компонентами которой



являются гипертекстовые документы;

2. программа для просмотра Web-страниц;
3. сервис Интернета, позволяющий обмениваться между компьютерами посредством сети электронными сообщениями.

### **Критерии оценки:**

За каждый правильный ответ - 1 балл

Оценка «5» - 20-18 баллов

Оценка «4» - 17-15 баллов

Оценка «3» - 14-11 балла

Оценка «2» - менее 11 баллов

### **4.2. Задания для обучающихся № 2**

Описание технологии практических занятий приводятся в методических указаниях.

#### **Темы практических занятий:**

1. Системы счисления. Перевод чисел из одной системы в другую. Построение графической модели.
2. Операционная система Windows. Основные приемы работы. Стандартные приложения Windows.
3. Работа с текстовым процессором MS Word. Ввод и редактирование текста. Оформление документа.
4. Работа с текстовым процессором MS Word. Операции с абзацами. Работа с иллюстрациями.
5. Работа с табличным процессором MS Excel. Ввод и редактирование данных. Форматы данных.
6. Относительные и абсолютные ссылки. Создание расчетных таблиц. Мастер Функций.
7. Построение и редактирование диаграмм.
8. Создание таблиц базы данных в разных режимах: Конструктор, таблица, шаблон. Ввод данных и модификация таблицы.

9. Создание межтабличных связей. Создание запросов в разных режимах: Конструктор, Мастер.

10. Создание отчетов. Модификация структуры отчета.

11. Введение в Компас. Интерфейс программы. Настройки и начальные сведения. Ввод и редактирование команд. Средства создания графических объектов.

12. Инструменты редактирования объектов. Полярная и объектная привязка.

13. Ввод текстовой информации. Работа с размерами и размерным стилем.

14. Ввод текстовой информации. Работа с размерами и размерным стилем.

Понятие слоя. Виды и свойства слоев. Создание чертежа, используя слои.

15. компоновка чертежа. Понятие видовых экранов. Вывод чертежа на печать.

### Типовое задание для практического занятия.

Практическое занятие по теме:

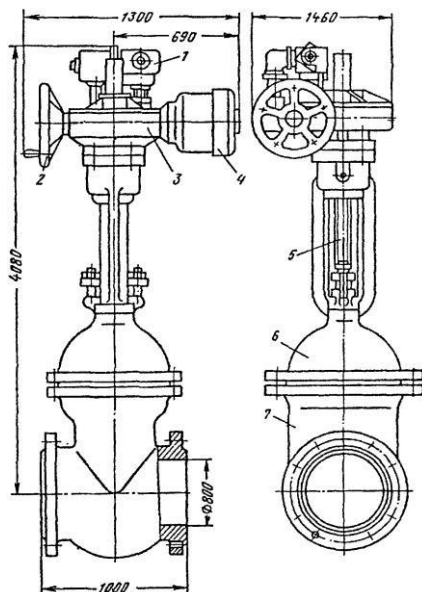
Ввод текстовой информации. Работа с размерами и размерным стилем.

Понятие слоя. Виды и свойства слоев. Создание чертежа, используя слои.

**Цель:** закрепить знания по применению графического редактора Компас для выполнения чертежей по профилю специальности.

Ход занятия.

По методическим указаниям для выполнения практических работ начертить в САПР Компас -3D V15 схему согласно рис.1 (формат А3 (420x297), ориентация книжная.) Условные графические обозначения элементов,



устройств, функциональных групп и соединяющие их линии взаимосвязи следует располагать на схеме таким образом, чтобы обеспечивать наилучшее представление о структуре изделия и взаимодействии его составных частей.

Рис. 1. Задвижка стальная фланцевая с

электроприводом:

1 - коробка электрического включения; 2 -  
маховик ручного привода; 3 - редуктор; 4 -  
электродвигатель; 5 - шпиндель; 6 - крышка; 7 - корпус

Готовый документ следует сдать преподавателю для оценки проделанной работы.

### **Критерии оценки:**

*При определении оценки необходимо исходить из следующих критериев:*

Практическая работа на ПК оценивается следующим образом:

**Оценка «отлично»** ставится, если:

- студент самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ПК;
- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

**Оценка «хорошо»** ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ПК в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %);
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если:

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

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ПК или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.
- работа показала полное отсутствие у студента обязательных знаний и навыков работы на ПК по проверяемой теме.

## Комплект заданий для итогового тестирования

Количество вариантов 2

**Инструкция:** выберите одну цифру, соответствующую правильному варианту ответа и укажите соответствующую ей радиокнопку в электронном тесте.

**Время выполнения:** 40 мин.

### Вариант 1.

#### 1. Укажите самое большое число:

1.  $144_{16}$
2.  $144_{10}$
3.  $144_8$
4.  $144_6$

#### 2. Какому числу соответствует разность $1011_2 - 110_2$ ?

1.  $111_2$
2.  $100_2$
3.  $101_2$
4.  $110_2$

#### 3. Каков порядок выполнения логических операций в выражениях (от наибольшего приоритета к наименьшему)?

1. инверсия, конъюнкция, дизъюнкция, импликация, эквивалентность;
2. конъюнкция, дизъюнкция, инверсия, импликация, эквивалентность;
3. дизъюнкция, конъюнкция, инверсия, импликация, эквивалентность.

#### 4. Операционные системы представляют собой программные продукты, входящие в состав:

1. прикладного программного обеспечения;
2. системного программного обеспечения;
3. системы управления базами данных;
4. систем программирования;
5. уникального программного обеспечения.

#### 5. Назначение панели задач

1. представление объекта, над которым пользователь может выполнять определенные действия;
2. это элемент интерфейса, отображающийся на его краю, и использующийся для быстрого запуска программ или слежения за изменениями уже запущенных программ;
3. перемещение выбранного элемента на экране путем его переноса с помощью указателя;
4. сделать операцию переключения между многими приложениями простой.

#### **6. Системная программа это:**

1. Microsoft Excel
2. Paint
3. MS-DOS
4. Microsoft Access

#### **7. Создать автооглавление в Microsoft Word невозможно**

1. если не использован стиль для заголовков;
2. если документ слишком велик по объему;
3. все ответы верные.

#### **8. Для быстрого поиска текста или слова в документе Microsoft Word**

1. используются клавиши PageUp и PageDown;
2. в меню Пуск нужно выбрать команду Найти;
3. используется сочетание клавиш Ctrl+D;
4. в меню Главная нужно выбрать команду Найти;
5. все ответы верные.

#### **9. Колонтитулы – это...**

1. заголовки документов;
2. области, расположенные в верхнем и нижнем поле каждой страницы документа;
3. названия файлов;
4. шаблоны титульных листов.

**10. В ячейке H5 электронной таблицы записана формула =B\$5\*V5. При копировании данной формулы в ячейку H7 будет получена формула:**

1. =B5\*V5;
2. =B5\*V5;
3. =\$B5\*\$V5;
4. =B\$5\*V7.

**11. Линейчатая диаграмма — это диаграмма:**

1. в которой отдельные значения представлены полосами различной длины, расположенными горизонтально вдоль оси OX;
2. в которой отдельные значения представлены точками в декартовой системе координат;
3. в которой отдельные значения представлены вертикальными столбиками различной высоты;
4. представленная в виде тонких линий, расположенных вдоль оси.

**12. Чем отличается в Excel применение клавиш со стрелками от их применения вместе с нажатой клавишей "Ctrl"?**

1. ничем;
2. при нажатой клавише Ctrl, нажатие стрелки приводит к перемещению курсора в конец (начало) или к первому (последнему) столбцу, в зависимости от выбранного направления стрелки;
3. при нажатой клавише Ctrl, нажатие стрелки приводит к выделению группы ячеек в направлении выбранной стрелки;
4. при нажатой клавише Ctrl, нажатие стрелки приводит к отмене выделения ячеек в направлении стрелки.

**13. В Microsoft Excel =MAX(), =MIN(), =MODA(), =CPЗНАЧ (B1:B9)**

1. содержимое текстовой ячейки;
2. встроенная статистическая функция;
3. встроенная математическая функция;
4. нет правильного ответа.

**14. Дан фрагмент электронной таблицы.**

	A	B	C
	2	4	
	$= (B1 - A1)/2$	$= 2 - A1/2$	$= (C1 - A1)*2 - 4$

Какое целое число должно быть записано в ячейке C1, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2: C2 соответствовала рисунку? Известно, что все значения диапазона, по которым построена диаграмма, имеют один и тот же знак.



1. 5
2. 0,5
3. 2
4. 2,5

**15. Тип поля в базе данных MS Access влияет на...**

1. задаваемую ширину поля;
2. возможные действия, осуществляемые над значениями полей;
3. возможность изменения значений записи;
4. возможность изменения значений поля;
5. возможность объединения разных баз данных.

**16. В чем заключается особенность типа данных «счетчик» в СУБД?**

1. служит для ввода целых и действительных чисел;
2. имеет свойство автоматически увеличиваться;
3. имеет свойство автоматического пересчета при удалении записи;
4. служит для ввода шрифтов.

**17. Мастер в СУБД – это?**

1. программный модуль для вывода операций;
2. программный модуль для выполнения, каких-либо операций;
3. режим, в котором осуществляется построение таблицы или формы;
4. режим, в котором осуществляется вывод таблицы или формы.

**18. Параметризацией в системе проектирования Компас называется:**

1. взаимосвязь и ограничения, наложенные на геометрические объекты, при которых изменения одного параметра влекут изменения другого;

2. проектирование с использованием параметров элементов модели и соотношений между этими параметрами;

3. графическое представление набора объектов, составляющих деталь

### **19. Каким образом можно в Компас 3D активизировать объектные привязки?**

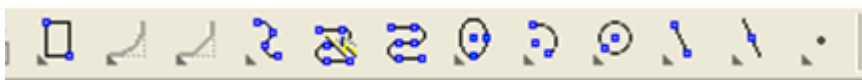
1. правой кнопкой мыши;

2. кнопкой Установка глобальных привязок на панели;

3. правой кнопкой мыши или Кнопкой Установка глобальных привязок на панели;

4. нет правильного ответа

### **20. Как называется в Компас - график эта панель?**



1. геометрия;

2. редактирование;

3. обозначения;

4. измерения

### **21. Как подписать основную надпись чертежа?**

1. выбрать инструмент Шрифт, выбрать размер шрифта и выполнить надпись;

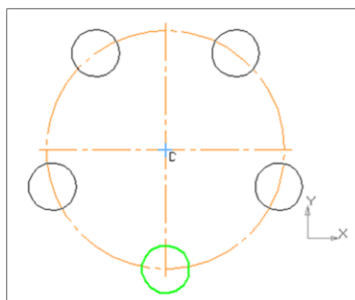
2. активизировать основную надпись двойным щелчком и сделать надписи с клавиатуры;

3. вызвать окно Word, выполнить там надпись и перетащить ее в основную надпись чертежа;

4. все ответы верны



## 22. Каким образом равномерно расположить отверстия по заданной



окружности?

1. вычислить длину окружности и найти центры отверстий, разделив найденную длину на количество отверстий;
2. с помощью команды Меню Редактор - Копия - по окружности, указав количество отверстий и расстояние между отверстиями;
3. с помощью команды Меню Редактор - Копия - по окружности, указав количество отверстий и центр вращения;
4. нет правильного ответа

## 23. Как изменить в чертеже масштаб?

1. воспользоваться командой Меню: Вставка - Вид и затем задать масштаб в окошке на панели внизу воспользоваться командой;
2. меню: Вставка - Вид и затем задать масштаб в окошке на панели внизу;
3. правой кнопкой мыши- Изменить масштаб;
4. активизировать объект двойным щелчком и на панели внизу задать масштаб;
5. написать масштаб от руки в ячейке основной надписи чертежа

## 24. Каким образом укоротить отрезок?

1. щелкнуть по отрезку и укоротить вручную, перетаскивая мышкой за маркер;
2. два раза щелкнуть по отрезку и изменить его длину в окошке внизу на текущей панели;
3. 1 и 2 ответ верны;
4. правой кнопкой мыши активизировать команду Обрезать

## 25. Каким образом "приклеить" один прямоугольник к другому?

1. протащить мышкой и установить вплотную;
2. воспользоваться командой СДВИГ, перетащить объект и привязать его к другому с помощью Привязок;
3. воспользоваться командой "Склеить";
4. выделить один объект и воспользоваться командой меню Вид – Приблизить.

## **Вариант 2.**

### **1. Укажите самое большое число:**

1.  $177_{16}$
2.  $177_{10}$
3.  $177_8$
4.  $177_6$

### **2. Какому числу соответствует разность $10101_2 - 11_2$**

1.  $10000_2$
2.  $10100_2$
3.  $10010_2$
4.  $11000_2$

### **3. Верно ли, что к основным логическим операциям относятся: инверсия, конъюнкция, дизъюнкция, а остальные логические операции можно выразить через них:**

1. верно;
2. не верно;
3. не всегда.

### **4. Операционная система — это:**

1. совокупность основных устройств компьютера;
2. система программирования на языке низкого уровня;
3. набор программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним;
4. совокупность программ, используемых для операций с документами;
5. программа для уничтожения компьютерных вирусов.

### **5. Атрибуты файла включают:**

1. количество файлов и/или подпапок;
2. контейнеры для программ и файлов отображаемые на экране с помощью иконки;
3. признак использования, тип файла, имя программы для открытия данного файла;
4. нет правильного ответа.

### **6. Примером прикладного программного обеспечения может являться:**

1. Microsoft Excel
2. Windows
3. MS-DOS

### **7. Стиль абзаца используется в Microsoft Word**

1. для автоматического форматирования;
2. для осуществления функции поиска;
3. все ответы верные;
4. нет правильного ответа.

### **8. Шаблон Microsoft Word - это**

1. основное устройство печати;
2. определяет основную структуру документа и содержит настройки документа;
3. документ, с которым в данный момент выполняется работа;
4. все ответы верные;
5. нет правильного ответа.

### **9. Какой из параметров нельзя указать при форматировании страницы в Microsoft Word?**

1. поля;
2. ориентацию страницы;
3. размер страницы;
4. тип страницы.

### **10. В ячейке H5 электронной таблицы записана формула =B5\*V\$5. При**

копировании данной формулы в ячейку H7 будет получена формула:

1.  $=\$B5*V5;$
2.  $=B5*V5;$
3.  $=\$B5*\$V5;$
4.  $=B7*V\$5.$

**11. Вы построили диаграмму в Excel по некоторым данным из таблицы, а через некоторое время изменили эти данные. Как перестроить диаграмму для новых данных таблицы?**

1. пересчет диаграммы в стандартном режиме произойдет автоматически;
2. достаточно дважды щелкнуть мышью по диаграмме;
3. достаточно один раз щелкнуть мышью по диаграмме;
4. необходимо построить новую диаграмму.

**12. Гистограмма — это диаграмма, в которой:**

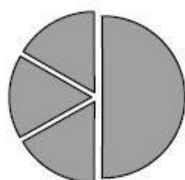
1. отдельные значения представлены вертикальными столбцами различной высоты;
2. для представления отдельных значений используются параллелепипеды, размещенные вдоль оси OX;
3. используется система координат с тремя координатными осями, что позволяет получить эффект пространственного представления рядов данных;
4. отдельные значения представлены полосами различной длины, расположенными горизонтально вдоль оси OX.

**13. Дан фрагмент электронной таблицы:**

	A	B	C	D
	3		3	2
	$=(C1+A1)/2$	$=C1-D1$	$=A1-D1$	$=B1/2$

Какое число должно быть записано в ячейке B1, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку:

1. 2



2. 0,2
3. 4
4. 0,4

**14. Если Microsoft Excel выведет на экран набор «решеток» (#) следует**

1. удалить их;
2. дважды щелкнуть на правой границе заголовка столбца;
3. нет правильного ответа.

**15. По технологии обработки данных базы данных подразделяют на:**

1. централизованные и распределенные;
2. периферийные и централизованные;
3. внутренние и наружные;
4. простые и сложные.

**16. Первичный ключ таблицы в базе данных MS Access – это**

1. номер первой по порядку записи;
2. любое поле числового типа;
3. одно или несколько полей, значения которых однозначно определяют любую запись в таблице;
4. первое поле числового типа.

**17. Конструктор в СУБД – это?**

1. программный модуль для вывода операций;
2. программный модуль для выполнения, каких-либо операций;
3. режим, в котором осуществляется построение таблицы или формы;
4. режим, в котором осуществляется вывод таблицы или формы.

**18. Сопряжением в системе проектирования Компас называется:**

1. плавный переход одной линии в другую;
2. переход от одного вида изображений к другому;
3. структурированный список объектов, отражающий последовательность создания документа.

**19. Как настроить формат чертежа в Компас- график (например, А3)?**

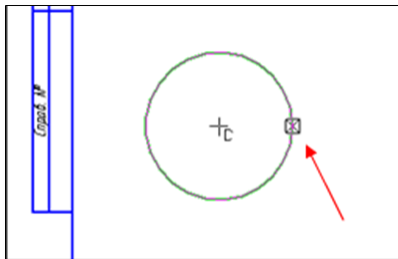
1. меню Сервис-Параметры-Текущий чертеж- Параметры первого листа;

2. правой кнопкой мыши - Параметры текущего чертежа - Текущий чертеж – Формат;

3. оба утверждения верны;

4. оба утверждения неверны.

## 20. Что означает квадратный маркер?

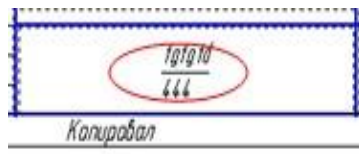


1. объект готов;

2. идет создание и редактирование объекта;

3. объект создан с ошибкой;

4. объект скопирован.



## 21. Как сделать надпись в виде дроби?

1. с помощью клавиши Enter и стрелок на клавиатуре;

2. с помощью команды меню Вставка – дробь;

3. на нижней панели Надать кнопку Вставка и выбрать Вставить дробь;

4. верны ответы 2,3.

## 22. Как поставить на размере знак диаметра?

1. правой кнопкой мыши вызвать значок диаметра;

2. вызвать окно Задание размерной надписи двойным щелчком по размеру и там найти знак диаметра;

3. нарисовать знак диаметра вручную;

4. нет правильного ответа.

## 23. Что это за



кнопка

1. магнитное копирование;

2. установка глобальных привязок;
3. выделение объектов.

#### **24. Как выйти из команды?**

1. с помощью правой кнопки мыши Прервать команду;
2. с помощью красной кнопки Stop на текущей нижней панели;
3. оба ответа верны;
4. оба ответа неверны.

#### **25. Чем чертеж отличается от фрагмента?**

1. ничем, кроме расширения файла при сохранении;
2. у фрагмента нет основной надписи;
3. фрагмент всегда делается в масштабе увеличения, чтобы более детально показать объект;
4. все ответы неверны.

#### **Критерии оценки:**

За каждый правильный ответ - 1 балл

Оценка «5» - 23- 25 баллов

Оценка «4» - 19- 22 балла

Оценка «3» - 15- 18 баллов

Оценка «2» - менее 15 баллов.

### **Задания**

1. Подсчитать сколько бит в одном байте.
2. Вычислить значение выражения  $1011 + 1101$  в двоичной системе счисления.
3. Разработать логическую схему для операции "ИЛИ" и "И".
4. Изучить основные функции ОС Windows и их назначение.
5. Создать новый пользовательский аккаунт в ОС Windows.
6. Научиться работать с окнами приложений в Windows.
7. Создать и настроить новую папку на рабочем столе.
8. Открыть и закрыть программу MS Word.
9. Написать текст на русском языке в MS Word с использованием стилей.
10. Произвести выравнивание и отступы в тексте в MS Word.
11. Создать таблицу в Excel и заполнить её данными.
12. Произвести форматирование ячеек с помощью условного форматирования в Excel.

13. Создать запрос для извлечения данных из базы данных Access.
14. Создать форму для ввода данных в базу данных Access.
15. Настроить отображение графического объекта в программе Компас.
16. Создать новый чертеж в Компас и добавить графические элементы.
17. Изменить масштаб отображения объектов в Компас.
18. Настроить параметры печати для вывода чертежа в Компас.
19. Изучить возможности автоматического построения чертежей в Компас.
20. Создать 3D-модель объекта в программе Компас.

## **Задачи**

### **Раздел 1. Информация и информационные процессы. Системы счисления и основы логики.**

#### **1.1. Задача:**

Сколько возможных комбинаций цифр можно составить, используя двоичную систему счисления?

#### **1.2. Задача:**

Приведите пример использования логического оператора ИЛИ (OR) в информатике.

### **Раздел 2. Операционная система (ОС) Windows.**

#### **2.1. Задача:**

Какой комбинацией клавиш открывается меню "Пуск" в операционной системе Windows?

### **Раздел 3. Информационные технологии.**

#### **3.1. Задача:**

Как создать таблицу в программе MS Word?

#### **3.2. Задача:**

Какие основные функции выполняются в электронных таблицах Excel?

### **Тема 3.2 Система автоматизированного проектирования Компас.**

#### **3.3. Задача:**

Какими инструментами можно создавать 3D-модели в системе автоматизированного проектирования Компас?

## **Вопросы для устного опроса**

### **Тема 1.1 Человек и информация. Арифметические основы компьютеров.**

Логические основы ЭВМ:

1. Что такое информация и почему она важна для человека?



2. Какие основные системы счисления существуют и как они работают?
3. Что такое байт и как он связан с хранением информации в компьютере?
4. Какие логические операции используются в компьютерах и как они выполняются?
5. Какие арифметические операции можно выполнять на компьютере и как они реализуются?

### **Тема 2.1 Операционная система Windows. Основные приемы работы в ОС:**

1. Какие функции выполняет операционная система Windows?
2. Как установить новую программу в Windows?
3. Как изменить настройки экрана в Windows?
4. Как создать новую папку или файл в проводнике Windows?
5. Какие комбинации клавиш можно использовать для быстрого доступа к функциям Windows?

### **Тема 3.1 Прикладное программное обеспечение Microsoft Office. Текстовый процессор MS Word. Электронные таблицы Excel. Базы данных Access:**

1. Что такое программное обеспечение Microsoft Office и для чего оно используется?
2. Как создать новый документ в MS Word?
3. Как отформатировать текст в MS Word (например, изменить шрифт, размер, цвет)?
4. Как создать таблицу в MS Word и добавить данные в нее?
5. Какие функции предоставляет Excel для работы с данными и как их использовать?
6. Как создать и настроить базу данных в Access?
7. Как добавить новую запись в базу данных и выполнить поиск по ней?

### **Тема 3.2 Система автоматизированного проектирования Компас:**

1. Что такое система автоматизированного проектирования Компас и для чего она используется?
2. Как создать новый проект в Компасе?
3. Как добавить новые объекты (например, линии, окружности, прямоугольники) на чертеж в Компасе?
4. Как изменить размеры и форму объектов на чертеже в Компасе?
5. Как сохранить и экспортировать проект в различных форматах с помощью Компаса?

## 5. Процедура оценивания знаний и умений, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине ОП.06 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля. Текущий контроль организуется в формах: собеседования, тестирования.

Промежуточный контроль осуществляется в форме дифференцированного зачета. Каждая форма промежуточного контроля должна включать в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих принципах:

периодичности проведения оценки, многоступенчатости оценки по устранению недостатков, единства используемой технологии для всех обучающихся, выполнения условий сопоставимости результатов оценивания, соблюдения последовательности проведения оценки.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и промежуточного контроля для оценки компетенций обучающихся включает:

**доклад, сообщение** - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Подготовка осуществляется во внеурочное время. На подготовку дается одна неделя. Результаты озвучиваются на втором занятии, регламент- 7 минут на выступление. В оценивании результата наравне с преподавателем принимают участие студенты группы.

**устный опрос** - устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или семинарского занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего семинарского занятия по заранее выданной тематике.

**тест** - проводится на заключительном занятии. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных носителях по вариантам. Количество вопросов в каждом варианте- 20. Отведенное время на подготовку – 60 мин.

**зачет** - проводится в заданный срок согласно графику учебного процесса. Зачет проходит в устной форме в виде собеседования по вопросам итогового контроля. При выставлении результата по зачету учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями. Аудиторное время, отведенное студенту на подготовку – 15-20 мин.

## Ключи к заданиям

## Ответы к тестам:

	Номер верного ответа по номеру задания																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>Вариант 1</b>	2	5	3	1	3	4	3	3	1	3	1	4	1	3	3	1	1	2	4	1
<b>Вариант 2</b>	1	2	1	2	2	2	4	1	5	2	3	1	2	2	4	2	1	2	4	6

## Ответы к тестам:

	Номер верного ответа по номеру задания												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Вариант 1</b>	1	4	1	3	4	1	1	2	4	4	1	2	2
<b>Вариант 2</b>	1	3	1	3	4	1	1	2	4	4	1	1	1

	Номер верного ответа по номеру задания											
	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
<b>Вариант 1</b>	1	2	2	4	1	3	1	2	3	1	3	3
<b>Вариант 2</b>	2	1	3	3	1	3	2	4	2	2	3	2

## Ответы к заданиям

1. В одном байте 8 бит.
2.  $1011 + 1101 = 10100$
3. См. логическую схему ниже:  
OR: A B | Output 0 0 | 0 0 1 | 1 1 0 | 1 1 1 | 1  
AND: A B | Output 0 0 | 0 0 1 | 0 1 0 | 0 1 1 | 1
4. Основные функции ОС Windows: файловая система, драйверы, планировщик задач, интерфейс пользователя и др.
5. Создание нового пользователя в ОС Windows: Перейти в "Параметры" -> "Учетные записи" -> "Семейные и другие пользователи" -> "Добавить кого-то еще на этом ПК".
6. Работа с окнами приложений в Windows: Можно перемещать, изменять размер, сворачивать, закрывать окна.
7. Создание и настройка новой папки на рабочем столе: ПКМ -> "Ново" -> "Папка" -> папку можно назвать и настроить.
8. Открытие и закрытие программы MS Word: Двойной клик на ярлыке программы -> файл -> "Выход".
9. Написание текста на русском с использованием стилей в MS Word: Написать текст -> выделить -> выбрать стиль.
10. Выравнивание и отступы в тексте в MS Word: Выбрать текст -> настроить

- выравнивание и отступы на вкладке "Расположение".
11. Создание таблицы в Excel и заполнение данными: Выбрать ячейки -> "Вставка" -> "Таблица" -> заполнить ячейки.
  12. Форматирование ячеек с условным форматированием в Excel: Выделить ячейки -> "Условное форматирование" -> выбрать условие и формат.
  13. Создание запроса для извлечения данных из базы данных Access: "Создать" -> "Запрос" -> выбрать таблицы и поля.
  14. Создание формы для ввода данных в базу данных Access: "Создать" -> "Форма" -> добавить элементы управления.
  15. Настройка отображения графического объекта в программе Компас: Изменить свойства объекта в меню настроек.
  16. Создание нового чертежа в Компас и добавление графических элементов: "Файл" -> "Создать" -> добавить линии, фигуры и т.д.
  17. Изменение масштаба отображения объектов в Компас: Выбрать объект -> настроить масштаб на панели инструментов.
  18. Настройка параметров печати для чертежа в Компас: "Файл" -> "Печать" -> выбрать параметры.
  19. Автоматическое построение чертежей в Компас: Использование инструментов для построения геометрических фигур.
  20. Создание 3D-модели объекта в программе Компас: Использовать инструменты для создания трехмерных объектов.

## Ответы к задачам

### Решение задачи 1.1:

В двоичной системе счисления мы можем использовать только две цифры, 0 и 1. Поэтому каждая позиция числа может принимать одно из двух значений, и общее количество комбинаций определяется как  $2^n$ , где  $n$  - количество позиций в числе.

### Решение задачи 1.2:

Логический оператор ИЛИ (OR) используется для комбинирования двух или более условий в выражении. Например, в программировании можно использовать оператор ИЛИ для проверки, выполняется ли хотя бы одно из условий. Например, "Если  $x > 10$  ИЛИ  $y < 5$ , то выполнить действие".

### Решение задачи 2.1:

В операционной системе Windows меню "Пуск" можно открыть, нажав клавишу с логотипом Windows на клавиатуре.

### Решение задачи 3.1:

Для создания таблицы в программе MS Word нужно выбрать вкладку "Вставка", затем нажать на кнопку "Таблица" и выбрать нужное количество строк и столбцов.

Решение задачи 3.2:

В электронных таблицах Excel можно выполнять множество функций, таких как математические расчеты, создание графиков, фильтрация данных, сортировка и многое другое.

Решение задачи 3.3:

В системе автоматизированного проектирования Компас можно создавать 3D-модели с помощью инструментов построения и редактирования геометрических форм, применения текстур и материалов, создания анимаций и т.д.