

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

РАССМОТРЕНО:

На заседании методического совета
Протокол № 1 от «06» 04 2021г.

УТВЕРЖДЕНО:

Директор ПОУ «Региональный
нефтегазовый колледж»
О.А. Бекеров
Приказ № 2-А от «07» 04 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. №482.

Квалификация - техник.

Организация-разработчик: ЧПОУ «Региональный нефтегазовый колледж»

Разработчик: ЧПОУ «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. $\text{rnd}(x)$

2. $\text{mod}(x)$

3. $\text{abs}(x)$

1. $\text{int}(x)$

17. Двоичное число 10000000_2 соответствует десятичному числу:

1. 11_{10}

2. 17_{10}

3. 256_{10}

4. 1001_{10}

5. 10001_{10}

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:

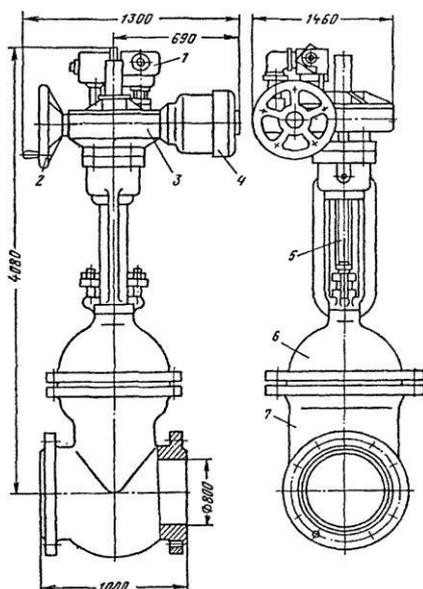
Ввод текстовой информации. Работа с размерами и размерным стилем.

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?

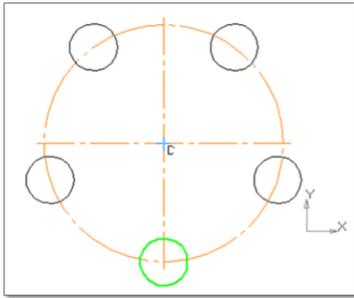
1. выбрать инструмент Шрифт, выбрать размер шрифта и выполнить надпись;

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:

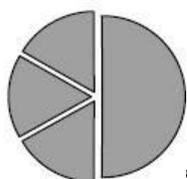
1. отдельные значения представлены вертикальными столбцами различной высоты;
2. для представления отдельных значений используются параллелепипеды, размещенные вдоль оси OX;
3. используется система координат с тремя координатными осями, что позволяет получить эффект пространственного представления рядов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

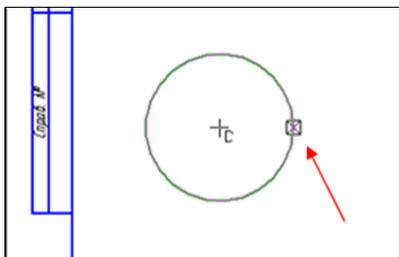
1. меню Сервис-Параметры-Текущий чертеж- Параметры первого листа;

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

3. оба утверждения верны;

4. оба утверждения неверны.

20. Что означает квадратный маркер?

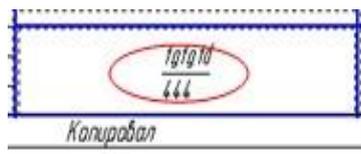


1. объект готов;

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



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
Вариант 1	2	5	3	1	3	4	3	3	1	3	1	4	1	3	3	1	1	2	4	1
Вариант 2	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
Вариант 1	1	4	1	3	4	1	1	2	4	4	1	2	2
Вариант 2	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
Вариант 1	1	2	2	4	1	3	1	2	3	1	3	3
Вариант 2	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.