|  |
| --- |
| **ОПК-2. Способен применять программные средства системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства,****для решения задач профессиональной деятельности** |
| Индикаторы, дескрипторы достижения компетенций | Комплекс заданий для оценки компетенций(сквозная нумерация) | Ключи правильных ответов | Критерии оценки |
| **Дисциплина «Информатика и компьютерные технологии» (Б1.Б .15)** |
| **ИОПК -2.2.** Применяет различные программные пакеты для решения задач обработки информации в открытых информационных системах.**Знать:** сущность и значение информации и ее роль в современном обществе;основы реализации информационных технологий;состав аппаратных средств ПК и их характеристики;виды программного обеспечения ПК и их функциональное назначение ;возможности использования компьютерных сетей;основные категории программного обеспечения**Уметь:** - работать с информацией в локальных и глобальных информационных сетях;- оформлять результаты исследований в виде отчетов и статей;работать с программными средствами системного и прикладного назначения, соответствующими современным требованиям;использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач;работать с программными средствами общего назначения; - использовать пакеты прикладных программ. **Владеть :** навыками работы в операционных системах;методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях;программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами;навыками инсталляции программного обеспечения. | **1.** HTML это:1. текстовый процессор,
2. приложение,
3. язык разметки гипертекста,
4. язык программирования.
 | 3 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
|  **2.** **Выбрать верную цифру из четырех для правильного определения таблицы.****Записать элемент table, внутри которого:** 1. элемент th будет определять строку таблицы, а элемент td – ячейки внутри строки;
2. элемент **td** будет определять строку таблицы, а элемент **tr** – ячейки внутри строки;
3. элемент **tr** будет определять строку таблицы, а элемент **td** – ячейки внутри строки;
4. элемент **tl** будет определять строку таблицы, а элемент **tr** – ячейки внутри строки.
 | 3 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
|  **3.** Какую типизацию имеет JavaScript? Написать одним словом. | Динамическую | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
|  **4.** **Выбрать и указать расширения которые может иметь веб-страница:**  htm html; com или exe | htm html | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 1. Конструктор в JavaScript – это функция, которая используется для создания \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Дописать** | Новых объектов | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| **6.** **Выберите правильные утверждения для массива:**1. массив – это упорядоченный набор элементов;
2. в JavaScript элементы массива могут относиться к разным типам;
3. доступ к элементам массива получают по индексу или индексам. Количество индексов, необходимых для идентификации элемента массива, определяет размерность массива;
4. количество элементов в массиве называется размером массива;
5. все утверждения верны
 | 5) | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| **7.** Выберите правильный способ объявления массива:1. letlettersArray = ( "a", "b" )
2. letlettersArray = { "a", "b" }
3. letlettersArray = [ "a", "b" ]
 | 3 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| **8.** Какое из утверждений является верным.  1. Класс применяется к нескольким элементам, а идентификатор только к одному, потому что является уникальным1. Идентификатор можно применять к нескольким элементам, а класс является уникальным, поэтому нужно задавать его только для одного элемента.
2. Классы нужны для задания стилей, а идентификаторы для навигации по странице;
3. Все утверждения неверны.
 | 1 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| **9.** Укажите правильную последовательность типов отступов при записи - margin\: 10px 30px 10px 30px;1. Сверху, справа, снизу, слева. 2. Справа, снизу, слева, сверху. 3. Справа, слева, снизу, слева | 1 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| **10.** **Укажите цифры правильной последовательности вложенности тегов при определении таблицы:** * + - 1. tr ; 2. td ; 3. Table.
 | 3, 1, 2 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
|  **11.** Установите соответствие типов данных и их определения.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | логический (англ. Boolean) | 1 | тип данных в формате 64-битного числа двойной точности |
| Б | нулевой (англ. Null) | 2 | обозначает предопределенную глобальную переменную, инициализированную неопределенным значением |
| В | неопределённый (англ. Undefined) | 3 | тип данных с двумя возможными значениями: истиной (true) и ложью (false) |
| Г | числовой (англ. Number) | 4 | значение представляет ссылка, которая указывает на несуществующий или некорректный объект или адрес |

 |

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

 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
|  **12.** Имеется последовательность операторов: let a =5; let b=10; let y= a++ + ++b alert(y); **Чему равен результат alert(y)?** | 16 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| **13.** Имеется последовательность операторов: let a =5; let b=10; let y= a++ + b++ alert(y);**Чему равен результат в alert(y)?** | 15 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| **14.** Имеется последовательность операторов JS:var num = 47; num += 7; num -= 18; num \*= 10;num /= 15; alert(num); **Чему равен результат в alert(num)?** | 24 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| **15.** Что будет выведено в консоль? console.log(7 + '7' + 7): Укажите верную трехзначную цифру.714; 777; 147 | 777 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
|  **16.** Какой из указанных методов добавляет элемент в конец массива?.push() .pop() .shift() .unshift()" | .push() | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
|  **17.**С применением JS возможно создавать:1. клиентскую и серверную части веб-проектов;
2. десктопные приложения;
3. мобильные приложения;
4. позволяет управлять устройствами интернета вещей;
5. дает возможность работать с множеством приложений, имеющих JavaScript API, например, Microsoft Excel.

**Ответить: Да или Нет** | **ДА** | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| **Дисциплина «Графические информационные технологии» (Б1.Б.24)** |
| **ИОПК -2.2.** Применяет различные программные пакеты для решения задач обработки информации в открытых информационных системах.**Знать:**- методы построения обратимых чертежей пространственных объектов;- основные правила оформления чертежей по ЕСКД;- элементы геометрии деталей, содержание эскиза рабочего и сборочного чертежа; - виды соединения составных частей изделия; - методы и средства построения и преобразования объектов с помощью пакетов автоматизированного проектирования. **Уметь:** - выполнять эскизы и рабочие чертежи деталей с натуры;-выполнять аксономет-рические чертежи деталей; - строить сборочные чертежи и заполнять спецификацию; - читать чертежи; - использовать стандарты и другие нормативные документы при разработке технической документации;- создавать модели геометрических объектов с помощью пакетов автоматизированного проектировании. **Владеть:**- навыками техники черчения, съемки эскизов деталей и их измерений, выполнения чертежей деталей и сборочных единиц в соответствии со стандартов ЕСКД; - навыками работы в среде автоматизированного проектирования; приемами графики при разработке новых и модернизации существую-щих конструкций. | **1.** Сколько основных видов, получаемых на основных плоскостях проекций устанавливает ЕСКД | 6 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 2. Что является основанием для определения величины изображенного изделия?  | размерные числа | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 3. Какое изображение детали (предмета) проецируется на фронтальную плоскость проекций? | главный вид | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 1. Спецификация **не** составляется к чертежу \_\_\_\_\_\_\_\_\_ (выбрать нужное)
2. сборочной единицы,
3. детали,
4. комплекта,
5. комплекса
 | детали | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 1. К крепежным резьбовым соединениям не относятся:(указать нужную букву)

А. Болтовое. Б. Шпоночное. В. Винтовое | Б | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| **6.** Сопоставьте элементы с соответствующими значениями:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Простой разрез | А) разрез, выполненный при помощи одной секущей плоскости, |
| 2. Ступенчатый разрез | Б) сложный разрез, образованный несколькими параллельными плоскостями, |
| 3. Ломаный разрез | В) разрез, при создании которого секущие плоскости пересекаются, |
| 4. Местный разрез | Г) разрез, который служит для выявления внутреннего устройства в отдельном ограниченном мест |

 |

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

 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 1. **Соотнесите наименование линий чертежа с их назначением.**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование линий чертежа  | Назначение линий чертежа |
| 1. сплошная тонкая | А. осевая, центровая, |
| 2. волнистая | Б. выносная, размерная, |
| 3. штрихпунктирная. | В. линия обрыва. |

 |

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Б |
| 2 | В |
| 3 | А |

 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 1. **Установить последовательность этапов чтения сборочного чертежа создания простого вида в ПО КОМПАС:**

а) вызовите команду Новый вид;б) настройте параметры нового вида и его надписи;с) задайте точку привязки вида.  | a, б, c | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 1. Сопоставьте элементы 1,2,3 с соответствующими значениями А, Б, В

|  |  |
| --- | --- |
| Крепеж  | Наличие резьбы |
| 1.Шайба | А. Крепежное изделие в форме стержня с наружной резьбой на одном конце |
| 2. Гайка | Б. Крепежное изделие, с внешними шестью гранями и резьбой внутри |
| 3. Болт | В. Крепежный элемент резьбового соединения без резьбы |

 |

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | В |
| 2 | Б |
| 3 | А |

 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 1. Напишите, какое соединение не является разъемным: резьбовое; шпоночное; заклепочное.
 | заклепочное. | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 1. Как называют чертеж, выполненный от руки в глазомерном масштабе
 | Эскиз | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 1. Установить последовательность этапов построения эскиза детали:
2. ознакомление с деталью;
3. выбор главного вида и других необходимых изображений;
4. выбор формата листа;
5. компоновка изображений на листе.
 | a, b ,c, d | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 1. Плавный переход от одной линии к другой, называют - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
 | сопряжение | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 1. Размеры, которые не используются при изготовлении изделия, но облегчают чтение чертежа, называются (в именит. падеже с маленькой буквы)
 | справочные | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 1. Какой из перечисленных разделов не входит в конструкторский документ – спецификацию?

а) комплексы;б) степень точности; в) документация; г) сборочные единицы. | б | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
|  |  |  |  |
| **Дисциплина «Безопасность операционных систем» (Б1.Б.36)** |
| **ИОПК -2.1.** Применяет различные программные системы для контроля, диагностики и управления операционны-ми системами в открытых информационных системах.**Знать:** – процессы функциониро-вания системы и способы их описания, особенности использования ресурсов программно-технических комплексов;–способы обеспечения диалогового взаимодей-ствия пользователей с ЭВМ и ВК;– особенности построения и эффективного использо-вания современных операционных систем, в том числе отечественного производств.**Уметь:** – осваивать новые опера-ционные системы, в том числе отечественного производства;– ставить и решать конкретные задачи администрирования и контроля функционирова-ния операционных систем, в т.ч. отечественного производства, для организации процессов обработки информации в открытых информацион-ных системах; – осуществлять генера-цию и реконфигурацию операционных систем, в том числе отечественного производства, обеспечи-вать заданные требования к режимам функциониро-вания ресурсов.**Владеть:** – современными методами администрирования, контроля функционирова-ния и оценки эффектив-ности работы различных операционных систем, в том числе отечественного производства  | 1. Выберите и укажите файловые системы Linux: etc2; ext3; ext4; ext6 | ext3; ext4 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 2. Какой символ не подходит для группировки команд командного интерпретатора bash:**%; || ; | ; &&** | **%** | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0 |
| 3.Утилита mount нужна для:а) для развертывания файловой системы;б) для создания загрузочной записи;в) для подключения файловых систем, созданных на блочных устройствах, к рабочей ФС.Укажите нужную букву | в | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0 |
| 4. Укажите символ для перенаправления вывода**: > ;** < ; **|** ; **||** | **<** | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0 |
| 5. Какой из типов ядер ОС: моноядро, микроядро, макроядро, экзоядро не существует? | макроядро | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0 |
| 6. Какой из уровней выполнения Runlevel 0; Runlevel 1; Runlevel 4 – не используется | Runlevel 4 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0 |
| 7. С чего начинается отсчет блоковых групп в Суперблоке  | с нуля | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0 |
| 8. Установите соответствие по назначению блоков

|  |  |
| --- | --- |
| А. Суперблок | 1.Отображается информация о свободных inodes, используемых для записи новых файлов |
| Б. Битовая карта inodes | 2. Блоки памяти, в которых хранятся данные пользователя |
| В. Блоки данных | 3.Хранится базовая информация о файловой системе |

 |

|  |  |
| --- | --- |
| А | 3 |
| Б | 1 |
| В | 2 |

 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0 |
| 9. Установите соответствие названия команд по их назначению

|  |  |
| --- | --- |
| А. stat | 1. Копирование и конвертирование файлов |
| Б. mount | 2. Создание жестких и символьных ссылок |
| В. Dd | 3. Получение информации о файле или файловой системе |
| Г. ln | 4.Монтирование блочных или символьных устройств |

 |

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

 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0 |
| **10.** Укажите правильную последовательность. **Маска прав доступа к файлам:**1) права прочих,2) права владельца,3) права группы владельца | 2, 3, 1 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0 |
| **11.** Вставьте нужное слово в предложение : Устройства ввода-вывода бывают \_\_\_\_\_\_\_\_ и символьные. | блочные | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0 |
| **12.** Укажите цифры правильной последовательности этапов загрузки linux:1. Загрузка загрузчика. 2. Загрузка ядра. 3. Загрузка RAM-диска. 4. Запуск корневого процесса. | 1, 3, 2, 4 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0 |
| **13.** Назовите команду интерпретатора bash, с помощью которой можно перемещаться между директориями. | cd | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0 |
| **14.** Назовите раннюю командную оболочку для UNIX-систем. | sh |  |
| **15.** С помощью какой команды можно создать папку? | mkdir |  |
| **16.** Дополните предложение (с маленькой буквы):Устройства ввода-вывода бывают \_\_\_\_\_\_\_\_ и символьные. | блочные |  |
| **Дисциплина «Безопасность систем баз данных» (Б1.Б.37)**  |
| **ИОПК-2.3.** Применяет различныепрограммные системы для контроля, диагностики и управлениябазами данных в открытых информационных системах**Знать :** − современное состояние, перспективы и проблемы баз данных (ИОПК -2.3 ) − проблемы, характеризующие состояние технологии применения баз данных (ИОПК -2.3 ) − методы анализа задач управления данными (ИОПК - 2.3 ) − закономерности и ключевые направления развития применения баз данных (ИОПК -2.3 ) − методы построения распределённых систем с применением баз данных (ИОПК-2.3) **Уметь :** − применять современные методы разработки прикладного программного обеспечения (ИОПК-2.3) **Владеть :** − навыками анализа структур данных с помощью методик, основанных на нормальных формах (ИОПК2.3) | 1. Что такое безопасность баз данных?1. Защита от сбоев аппаратного обеспечения2. Обеспечение конфиденциальности, целостности и доступности данных3. Способность базы данных поддерживать резервное копирование | 2 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 2. Какие существуют основные угрозы безопасности баз данных?1. Несанкционированный доступ, утечка данных, вредоносные атаки2. Недостаточное количество пользователей3. Дублирование данных в системе | 1 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 3. Что такое конфиденциальность данных?1. Ограничение доступа к данным только для авторизованных пользователей2. Обеспечение физической сохранности данных3. Создание резервных копий данных | 1 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 4. Что такое целостность данных?1. Удаление дублирующих записей2. Обеспечение точности и согласованности данных в системе3. Доступность данных в любое время | 2 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 5. Что такое доступность данных?1. Защита от несанкционированного доступа2. Гарантия возможности использования данных авторизованными пользователями3. Резервное копирование данных | 2 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 6. Что такое модель управления доступом?1. Программа для защиты от атак2. Метод ограничения доступа к данным на основе правил или ролей3. Система резервного копирования | 2 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 7. В чем разница между мандатным и дискреционным управлением доступом?1. Мандатное основано на уровнях доступа, дискреционное – на правах владельцев данных2. Мандатное более гибкое3. Дискреционное требует меньше ресурсов | 1 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 8. Что такое роль в системе баз данных?1. Группа привилегий, назначаемая пользователю или группе пользователей2. Индивидуальная учетная запись пользователя3. Резервная копия данных | 1 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 9. Как используются группы пользователей в базах данных?1. Для анонимного доступа2. Для управления привилегиями нескольких пользователей одновременно3. Для создания резервных копий | 2 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 10. Что такое привилегии в базах данных?1. Резервирование данных2. Права на выполнение определенных операций с данными3. Логирование операций | 2 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 11. Чем полезны политики безопасности базы данных?1. Они определяют правила доступа и защиты данных2. Они увеличивают объем данных3. Они ускоряют выполнение запросов | 1 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 12. Какие угрозы могут возникать при физическом хранении данных?1. Только вирусные атаки2. Кража оборудования, повреждение дисков, пожар или затопление3. Переполнение базы данных | 2 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 13. Что такое шифрование данных?1. Уплотнение данных для экономии места2. Процесс преобразования данных в зашифрованный вид, чтобы предотвратить несанкционированный доступ3. Создание резервной копии | 2 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 14. Что такое SQL-инъекция?1. Вредоносный ввод данных в SQL-запрос для доступа или изменения данных2. Процесс шифрования данных3. Метод оптимизации запросов | 1 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 15. Как защититься от SQL-инъекций?1. Увеличение числа пользователей2. Использование параметризованных запросов и валидации данных3. Отключение базы данных | 2 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 16. Что такое принцип наименьших привилегий?1. Предоставление максимальных прав всем пользователям2. Ограничение доступа только необходимым минимумом привилегий3. Резервирование прав | 2 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 17. Что такое ACL (Access Control List)?1. Список резервных копий2. Список, определяющий права доступа к объектам базы данных3. Метод оптимизации запросов | 2 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 18. Какую роль играет аутентификация пользователей?1. Подтверждает личность пользователей перед предоставлением доступа2. Увеличивает производительность базы данных3. Оптимизирует запросы | 1 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 19. Что такое двухфакторная аутентификация?1. Использование только одного пароля2. Дополнительный уровень защиты, требующий подтверждения личности двумя способами3. Метод защиты от SQL-инъекций | 2 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 20. Как управляют паролями в базе данных?1. Регулярное обновление, использование сложных паролей и шифрование2. Хранение их в открытом доступе3. Использование одинаковых паролей для всех пользователей | 1 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |