|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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 уникальным   1. 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 различные  программные системы для контроля, диагностики и управления  базами 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 обеспечения  2. Обеспечение конфиденциальности, целостности и доступности данных  3. 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 атаки  2. Недостаточное количество пользователей  3. Дублирование данных в системе | 1 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 3. Что такое конфиденциальность данных?  1. Ограничение доступа к данным только для авторизованных пользователей  2. Обеспечение физической сохранности данных  3. Создание резервных копий данных | 1 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 4. Что такое целостность данных?  1. Удаление дублирующих записей  2. Обеспечение точности и согласованности данных в системе  3. Доступность данных в любое время | 2 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 5. Что такое доступность данных?  1. Защита от несанкционированного доступа  2. Гарантия возможности использования данных авторизованными пользователями  3. Резервное копирование данных | 2 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 6. Что такое модель управления доступом?  1. Программа для защиты от атак  2. Метод ограничения доступа к данным на основе правил или ролей  3. 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 данных  2. Мандатное более гибкое  3. 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 пользователей  2. Индивидуальная учетная запись пользователя  3. Резервная копия данных | 1 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 9. Как используются группы пользователей в базах данных?  1. Для анонимного доступа  2. Для управления привилегиями нескольких пользователей одновременно  3. Для создания резервных копий | 2 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 10. Что такое привилегии в базах данных?  1. Резервирование данных  2. Права на выполнение определенных операций с данными  3. Логирование операций | 2 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 11. Чем полезны политики безопасности базы данных?  1. Они определяют правила доступа и защиты данных  2. Они увеличивают объем данных  3. Они ускоряют выполнение запросов | 1 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 12. Какие угрозы могут возникать при физическом хранении данных?  1. Только вирусные атаки  2. Кража оборудования, повреждение дисков, пожар или затопление  3. Переполнение базы данных | 2 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 13. Что такое шифрование данных?  1. Уплотнение данных для экономии места  2. Процесс преобразования данных в зашифрованный вид, чтобы предотвратить несанкционированный доступ  3. 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 данных  2. Процесс шифрования данных  3. Метод оптимизации запросов | 1 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 15. Как защититься от SQL-инъекций?  1. Увеличение числа пользователей  2. Использование параметризованных запросов и валидации данных  3. Отключение базы данных | 2 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 16. Что такое принцип наименьших привилегий?  1. Предоставление максимальных прав всем пользователям  2. Ограничение доступа только необходимым минимумом привилегий  3. Резервирование прав | 2 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 17. Что такое ACL (Access Control List)?  1. Список резервных копий  2. Список, определяющий права доступа к объектам базы данных  3. Метод оптимизации запросов | 2 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 18. Какую роль играет аутентификация пользователей?  1. Подтверждает личность пользователей перед предоставлением доступа  2. Увеличивает производительность базы данных  3. Оптимизирует запросы | 1 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |
| 19. Что такое двухфакторная аутентификация?  1. Использование только одного пароля  2. Дополнительный уровень защиты, требующий подтверждения личности двумя способами  3. 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 шифрование  2. Хранение их в открытом доступе  3. Использование одинаковых паролей для всех пользователей | 1 | Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. |