**ФОС по дисциплине «Информационные технологии»**

**ОП ВО 38.04.02 Менеджмент «Стратегическое управление предприятием», форма обучения очная, заочная**

ОПК-2 - способен применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер задания** | **Содержание вопроса** | **Компетенция** | **Время ответа, мин.** |
|  | Информационная технология - это процесс, включающий совокупность следующих действий с информацией с применением средств вычислительной техники:  сбор  хранение  обработка  передача  обдумывание | ОПК-2 | 1 |
|  | Логическая информация, адекватно отображающая объективные закономерности природы, общества и мышления, относится к  Научной информации  Документальной информации  Технической информации  Дискретной информации | ОПК-2 | 1 |
|  | Часть информации, занесенная на бумажный носитель, относится к  Документальной информации  Технической информации  Экономической информации  Научной информации | ОПК-2 | 1 |
|  | Сопоставьте название уровня модели OSI и его функции:  1. Физический уровень  2. Канальный уровень  3. Сетевой уровень  4. Транспортный уровень  А- Непосредственно реализует передачу двоичных данных по сети, используя, например, электрические сигналы  Б- Осуществляет управление звеном сети и организует пересылку блоков (кадров) информации  В- Выполняет маршрутизацию и управляет передачей данных, создавая единую сеть передачи  Г- Обеспечивает передачу данных с заданной степенью надежности | ОПК-2 | 1 |
|  | Какие из указанных частей входят в систему связи?  Канал  Передатчик  Приемник  Запоминающее устройство | ОПК-2 | 1 |
|  | Что из перечисленного относится к коммуникационному оборудованию локальной сети?  концентраторы  мосты  маршрутизаторы  коммутаторы  инверторы | ОПК-2 | 1 |
|  | В стеке протоколов TCP/IP протокол TCP обеспечивает:  управление сетью  маршрутизацию  передачу данных без установления соединения  гарантированную передачу данных | ОПК-2 | 1 |
|  | Какой из указанных протоколов используется при преобразовании доменного имени в сетевой адрес?  FTP  ICMP  HTTP  DNS | ОПК-2 | 1 |
|  | Каковы функции автоматизированного офиса?  Поддерживает внутреннюю связь персонала  Дает возможность группового решения задач  Предоставляет средства коммуникации с внешним окружением  Все перечисленное | ОПК-2 | 1 |
|  | Какие из перечисленных программных средств относятся к автоматизации офиса?  Текстовый процессор  Табличный процессор  Электронная почта  Компилятор с языка высокого уровня | ОПК-2 | 1 |
|  | Одновременное использование представления данных в разных формах (текстовой, графической, звуковой и др.) - это:  кодирование  сжатие данных  синхронизация данных  мультимедиа | ОПК-2 | 1 |
|  | Процесс проектирования сложных информационных систем характеризуется  Линейностью  Цикличностью  Несистематичностью  Хаотичностью | ОПК-2 | 1 |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ сигнал определен в любой момент времени, но принимает только конечное множество значений. | ОПК-2 | 7 |
|  | Если в задаче принятия решения имеется несколько, не сводимых одна к другой целей, то говорят о принятии решений в условиях \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | ОПК-2 | 10 |
|  | В языке HTML <HTML>, <HEAD> и <BODY> - это \_\_\_\_\_. | ОПК-2 | 5 |
|  | Программу для просмотра web-страниц называют \_\_\_\_\_\_\_\_\_. (запишите слово в творительном падеже) | ОПК-2 | 5 |
|  | Фрагмент текста, являющийся указателем на другой файл или объект, называют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. (запишите слово в творительном падеже) | ОПК-2 | 7 |
|  | CSS - это \_\_\_\_\_\_\_\_\_ таблицы стилей. | ОПК-2 | 7 |
|  | Часть исходных данных для проектирования информационно-управляющей системы, определяющая, что должна сделать система и как она должна быть взаимосвязана с окружением, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ спецификации | ОПК-2 | 7 |
|  | Ориентированный граф, вершины которого отображают некоторые понятия, а дуги - отношения между ними, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ сетью. | ОПК-2 | 7 |
|  | DOM - это \_\_\_\_\_\_\_ модель документа. | ОПК-2 | 3 |
|  | Компьютерная сеть, в которой отсутствует выделенный сервер, а клиентские компьютеры могут использовать ресурсы друг друга, называется \_\_\_\_\_\_\_\_ компьютерной сетью. | ОПК-2 | 3 |

ПК-94 - способен к управлению информацией и данными, поиску источников информации и данных, восприятию, анализу, запоминанию и передаче информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач;

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер задания** | **Содержание вопроса** | **Компетенция** | **Время ответа, мин.** |
|  | Какой вид информации выдает столбик ртутного термометра?  Дискретную  Непрерывную  Цифровую  Научную | ПК-94 | 1 |
|  | Дискретизация сигнала - это:  Разбиение сигнала на дискретные части  Преобразование сигнала из непрерывной формы в дискретную  Хранение сигнала в дискретной форме  Преобразование сигнала из дискретной в непрерывную форму | ПК-94 | 1 |
|  | С ростом частоты дискретизации:  Увеличивается точность перевода непрерывной информации в дискретную  Увеличивается объем дискретных данных  Уменьшается объем дискретных данных  Понижается точность перевода непрерывной информации в дискретную | ПК-94 | 1 |
|  | Сопоставьте понятия и определения:  1. Объект  2. Атрибут  3. Экземпляр объекта  4. Класс  А- Абстракция множества предметов реального мира, обладающих одинаковыми характеристиками и законами поведения  Б- Специальный объект, посредством которого можно задать правила описания свойств других объектов  В- Конкретный элемент множества  Г- Множество предметов реального мира, связанных общностью структуры и поведением | ПК-94 | 1 |
|  | Какие подходы к оценке информации существуют?  Статистический  Семантический  Прагматический  Дискретный | ПК-94 | 1 |
|  | Какой вид сигналов определен для всех моментов времени и может принимать все значения из диапазона?  Непрерывный  Непрерывно-дискретный  Квантованный  Никакой из указанных | ПК-94 | 1 |
|  | Какие утверждения верны для квантованных (дискретных по уровню) сигналов?  Они определены для всех моментов времени  Они могут принимать только разрешенные значения  Они определены для фиксированных моментов времени  Они могут принимать любые значения | ПК-94 | 1 |
|  | Что из перечисленного верно для дискретизированного (дискретно-непрерывного) сигнала?  Он определен только в отдельные моменты времени  Он может принимать только дискретные значения  Он определен для любых моментов времени  Ничего из перечисленного | ПК-94 | 1 |
|  | Какими свойствами из перечисленных должна обладать мера информации по Шеннону?  Должна быть непрерывной  Если все варианты событий равновероятны, то увеличение количества исходов должно увеличивать меру  Должна быть дискретной  Должна иметь значения от 0 до 1 | ПК-94 | 1 |
|  | Сигнал, определенный в любой момент времени, но принимающий только дискретное множество значений, называют  Квантованным  Непрерывным  Дискретным  Цифровым | ПК-94 | 1 |
|  | Какие методы обогащения информации существуют?  Структурное обогащение  Статистическое обогащение  Семантическое обогащение  Прагматическое обогащение  Все перечисленные | ПК-94 | 1 |
|  | Код Хаффмана используется для \_\_\_\_\_\_ данных. | ПК-94 | 5 |
|  | Входное сообщение в автоматизированную систему, содержащее требование на выдачу информации называют \_\_\_\_\_\_ к автоматизированной системе. (впишите слово в творительном падеже) | ПК-94 | 10 |
|  | Система, предназначенная для хранения, поиска, обработки и выдачи информации по запросам пользователей, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_ система. | ПК-94 | 15 |
|  | Стрелка аналогового вольтметра выдает \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ информацию. | ПК-94 | 10 |
|  | В алфавите некоторого языка всего две буквы. Каждое слово этого языка состоит из m букв. Известно, что всего можно составить 2048 различных слов. Сколько букв в каждом слове? \_\_\_ (впишите числом). | ПК-94 | 10 |
|  | Алфавит сообщения состоит из 16 символов, длина сообщения составляет 10 символов. По формуле Хартли количество информации во всем этом сообщении равно \_\_\_ бит(а) (запишите числом). | ПК-94 | 15 |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ - научный метод, использующий структуру задачи и позволяющий заменить решение одной большой задачи решением серии меньших задач. | ПК-94 | 10 |
|  | В теории информации мера информации понимается как величина, \_\_\_\_\_\_\_\_ неопределенности. | ПК-94 | 3 |
|  | Чтобы точно дискретизировать звуковой сигнал, диапазон частот которого 100-4000 Гц, нужно использовать дискретизацию с частотой не менее \_\_\_\_кГц. (Запишите числом) | ПК-94 | 3 |
|  | Чтобы обеспечить точную дискретизацию, частота дискретизации должна быть выше наибольшей частоты гармоники, входящей в дискретизируемую величину, не менее чем в \_\_\_\_\_ раз(а). (Запишите числом) | ПК-94 | 3 |
|  | Частота дискретизации определяет \_\_\_\_\_\_\_ между измерениями значений непрерывной величины | ПК-94 | 3 |

ПК-95 - способен к критическому мышлению в цифровой среде, оценке информации, ее достоверности, построению логических умозаключений на основании поступающих информации и данных.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер задания** | **Содержание вопроса** | **Компетенция** | **Время ответа, мин.** |
|  | К основным принципам современной компьютерной информационной технологии можно отнести:  интерактивный режим работы с компьютером  интегрированность с другими программными продуктами  гибкость процесса изменения как данных, так и постановок задач  использование документооборота на бумажном носителе | ПК-95 | 1 |
|  | Объектная модель документа (DOM) состоит из:  HTML  Каскадных таблиц стилей  Языка сценариев  Универсального языка программирования  Всего перечисленного | ПК-95 | 1 |
|  | Что из перечисленного входит в состав экспертных систем?  База знаний  Решатель  Интерфейс пользователя  Все перечисленное | ПК-95 | 1 |
|  | Сопоставьте уровень информатики и его содержание:  1. Физический уровень  2. Логический уровень  3. Прикладной уровень  А- Средства вычислительной техники и техники связи  Б- Информационные технологии  В- Определяет идеологию применения  информационных технологий для проектирования различных систем | ПК-95 | 2 |
|  | К какому виду задач экспертных систем можно отнести задачу обнаружения и идентификации различных типов океанских судов?  Интерпретация данных  Диагностика  Проектирование  Прогнозирование | ПК-95 | 1 |
|  | Что такое байесовская сеть?  Разновидность компьютерной сети  Некоторая структура документа  Разновидность многопроцессорной системы  Вероятностная модель, представляющая собой множество переменных и их вероятностных зависимостей | ПК-95 | 1 |
|  | Поиск критериев, по которым можно отнести объект к той или иной категории, называется  Классифицированием  Кластеризацией  Группированием  Оценкой | ПК-95 | 1 |
|  | Группирование объектов по каким-либо признакам - это:  Кластеризация  Классификация  Оценивание  Параметризация | ПК-95 | 1 |
|  | На какие виды классифицируются способы обработки информации?  Числовая обработка  Нечисловая обработка  Систематическая обработка  Информационная обработка | ПК-95 | 1 |
|  | Какие виды реализации обработки информации существуют?  Последовательная обработка  Параллельная обработка  Конвейерная обработка  Все перечисленные | ПК-95 | 1 |
|  | При принятии решений в условиях риска:  Модели объекта и системы заданы  Для внешней среды имеется только вероятностная оценка состояния  Влияние внешней среды полностью определено  Влияние внешней среды не учитывается | ПК-95 | 1 |
|  | Метод структурной индукции основан на  построении дерева принятия решений  использовании опыта экспертов  методе резолюции  всем перечисленном | ПК-95 | 1 |
|  | Имеется аналоговый сигнал, подлежащий оцифровке. Наивысшая частота гармоник в нем - 20кГц. Чтобы дискретизировать его точно, частота выборок должна быть более \_\_\_\_ кГц (запишите числом). | ПК-95 | 7 |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ – направление в кибернетике, изучающее вопросы планирования, проектирования, конструирования и поведения сложных  информационных систем, основу которых составляют электронные вычислительные машины. | ПК-95 | 10 |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ модель (модель, основанная на правилах) позволяет представить знания в виде предложений, называемых продукциями, типа «Если (условие), то (действие)». | ПК-95 | 10 |
|  | Для накопления знаний в нейронной сети при ее обучении используются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ связи (веса). | ПК-95 | 5 |
|  | Метод \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ правил основан на использовании опыта экспертов. | ПК-95 | 7 |
|  | Используемый в экспертных системах метод \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ основан на опровержении отрицания (доказательстве от противного) | ПК-95 | 7 |
|  | Если модели объекта и системы считаются заданными, а влияние внешней среды считается несущественным, то решение принимается в условиях \_\_\_\_\_\_\_\_\_ . | ПК-95 | 7 |
|  | В экспертных системах \_\_\_\_\_\_\_ пользователя – это комплекс программных средств, реализующих диалог пользователя с ЭС как для ввода информации, так и для получения результатов работы ЭС. . | ПК-95 | 7 |
|  | Главным элементом экспертной системы является \_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_,  состоящая из правил анализа информации от пользователя по конкретной проблеме | ПК-95 | 3 |
|  | Логическая информация, адекватно отображающая объективные закономерности природы, общества и мышления, относится к \_\_\_\_\_\_\_\_ информации. | ПК-95 | 3 |

ПСК-1.3 - способен осуществлять сбор и анализ данных по выполнению разработанных планов, обработку информации с помощью современных информационных технологий, составление аналитического отчета.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер задания** | **Содержание вопроса** | **Компетенция** | **Время ответа, мин.** |
|  | Системы поддержки принятия решений решают задачи:  Ведения отчетности  Анализ информации в реальном времени  Интеллектуальный анализ данных  Все перечисленные | ПСК-1.3 | 1 |
|  | -Дискретизация сигнала - это:  Разбиение сигнала на дискретные части  Преобразование сигнала из непрерывной формы в дискретную  Хранение сигнала в дискретной форме  Преобразование сигнала из дискретной в непрерывную форму | ПСК-1.3 | 1 |
|  | Чтобы увеличить точность перевода непрерывной информации в дискретную форму, следует  Увеличить частоту выборок  Уменьшить частоту выборок  Увеличить разрядность преобразователя  Уменьшить разрядность преобразователя | ПСК-1.3 | 1 |
|  | Сопоставьте понятия и определения:  1. Полиморфизм  2. Наследование  3. Инкапсуляция  А- Способность объекта принадлежать более чем одному типу  Б- Возможность определения новых классов на основе существующих с возможностью добавления или переопределения данных и методов  В- Отделение друг от друга элементов объекта, определяющих его устройство и поведение | ПСК-1.3 | 1 |
|  | К какому виду архитектур ЭВМ относится классическая фон-неймановская архитектура?  Архитектуры с одиночным потоком команд и одиночным потоком данных (SISD)  Архитектуры с множественным потоком команд и одиночным потоком данных (MISD)  Архитектуры с одиночным потоком команд и множественным потоком данных (SIMD)  Архитектуры с множественным потоком команд и множественным потоком данных (MIMD) | ПСК-1.3 | 1 |
|  | К какому виду архитектур относится векторная ЭВМ, состоящая из контроллера и ряда управляемых им одинаковых процессоров?  Архитектуры с одиночным потоком команд и одиночным потоком данных (SISD)  Архитектуры с множественным потоком команд и одиночным потоком данных (MISD)  Архитектуры с одиночным потоком команд и множественным потоком данных (SIMD)  Архитектуры с множественным потоком команд и множественным потоком данных (MIMD) | ПСК-1.3 | 1 |
|  | Какие представления предметной области рассматриваются?  Реальное представление  Мнимое представление  Формальное представление  Информационное представление | ПСК-1.3 | 1 |
|  | Расширение границ проектной ситуации с целью более обширного поиска решения - это:  Дивергенция  Трансформация  Конвергенция  Ничего из перечисленного | ПСК-1.3 | 1 |
|  | К какому виду связей между объектами можно отнести утверждение "Студент Иванов учится в группе 100" ?  Один к одному  Один ко многим  Многие ко многим  Ни к одному из перечисленных | ПСК-1.3 | 1 |
|  | Возможность проявления дефектов в виде отказов или сбоев в процессе отладки, испытаний или эксплуатации системы называют  неустойчивостью  ненадежностью  хаотичностью  дефектоскопичностью | ПСК-1.3 | 1 |
|  | Источниками данных в некоторой предметной области могут являться  Объекты и их свойства  Процессы и функции, выполняемые этими объектами  Все перечисленные | ПСК-1.3 | 1 |
|  | В модели OSI \_\_\_\_\_\_\_ уровень обеспечивает маршрутизацию, фрагментацию, контроль ошибок. | ПСК-1.3 | 5 |
|  | При \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ обогащении из полученной информации отбирается наиболее ценная, отвечающая целям и задачам пользователя. | ПСК-1.3 | 10 |
|  | Компьютерная информационная система, отображающая информацию на электронной карте - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ система. | ПСК-1.3 | 15 |
|  | Структурная \_\_\_\_\_\_\_\_ компьютерных ресурсов достигается за счет резервирования аппаратных компонентов и машинных носителей данных, организации замены отказавших и своевременного пополнения резервных компонентов. | ПСК-1.3 | 10 |
|  | Основным классом данных геоинформационных систем являются \_\_\_\_\_\_\_ данные, содержащие геометрическую информацию и отражающие пространственный аспект. | ПСК-1.3 | 10 |
|  | Протокол передачи гипертекста HTTP относится к \_\_\_\_\_\_\_\_ уровню модели OSI. | ПСК-1.3 | 15 |
|  | Если известны последовательные точные значения некоторой величины, то эта величина считается \_\_\_\_\_\_\_\_\_ . | ПСК-1.3 | 10 |
|  | При \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ обогащении осуществляют накопление данных и обработку выборок из генеральных совокупностей накопленных данных. | ПСК-1.3 | 3 |
|  | Уровень \_\_\_\_\_\_\_\_\_ модели OSI выполняет преобразование данных из внутреннего формата отправителя во внутренний формат получателя, не меняя их содержания | ПСК-1.3 | 3 |
|  | Величина, обратная неопределенности, в теории информации считается \_\_\_\_\_ информации. | ПСК-1.3 | 3 |
|  | Совокупность технических средств используемых для передачи сообщений от источника к потребителю информации называется системой \_\_\_\_\_\_. | ПСК-1.3 | 3 |