

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Малышев Александр Васильевич  
Должность: Заведующий кафедрой  
Дата подписания: 16.06.2023 13:46:30  
Уникальный программный ключ:  
c44c65fc5eb466e5e378c4db413465be7586c86f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий кафедрой  
программной инженерии  
\_\_\_\_\_ А.В. Малышев  
« 30 » \_\_\_\_\_ 08 \_\_\_\_\_ 2022г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**  
для текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации обучающихся  
по дисциплине

Компьютерные информационно-аналитические системы  
(наименование дисциплины)

02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем  
(код и наименование ОПОП ВО)

Курск, 2022

## **1. Вопросы для защиты лабораторных работ**

Лабораторная работа №1:

1. Компонентный анализ, достоинства и недостатки
2. Кластерный анализ, достоинства и недостатки
3. Какие неформальные требования должен отражать критерий качества кластеризации
4. На какие группы делятся методы кластерного анализа
5. Какие основные проблемы при проведении кластерного анализа

Лабораторная работа №2:

1. Что представляет собой нейронная сеть?
2. Какие функции активации вы знаете?
3. Какие методы обучения нейронных сетей существуют?
4. Как функционируют самоорганизующиеся сети Кохонена?

### **Критерии оценки:**

- 0 баллов выставляется обучающемуся, если студент не может ответить на поставленные вопросы или допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой знаний.
- 6 баллов выставляется обучающемуся, если студент показывает не только высокий уровень теоретических знаний по дисциплине «Компьютерные информационно-аналитические системы». Ответ построен логично.
- 12 балла выставляется обучающемуся, если студент показывает не только высокий уровень теоретических знаний по дисциплине «Компьютерные информационно-аналитические системы», но и видит междисциплинарные связи. Умеет анализировать практические ситуации. Ответ построен логично.

## **2. Вопросы для собеседования**

Раздел (тема) дисциплины: Интеллектуальный анализ данных:

1. Основные положения интеллектуального анализа данных
2. Введение в интеллектуальный анализ данных.
3. Система анализа данных Data Mining.
4. Методы интеллектуального анализа данных Data Mining.
5. Поиск ассоциативных правил.

Раздел (тема) дисциплины: Характеристика процесса принятия решений человеком:

1. Психологические теории человеческого поведения при принятии решений.
2. Аксиоматические теории рационального поведения.
3. Математические методы оценки альтернатив.

#### 4. Многокритериальная теория полезности (MAUT).

Раздел (тема) дисциплины: Метод анализа иерархий:

1. Метод анализа иерархий.
2. Иерархическая композиция приоритетов.
3. Этапы реализации МАИ
4. Методы ELECTRE ранжирования многокритериальных альтернатив.
5. Основные этапы методов ELECTRE.
6. Информационная поддержка СППР.
7. Постановка задачи построения описания ситуации.
8. Пополнение описаний ситуации.
9. Обобщение и классификация ситуаций.

Раздел (тема) дисциплины: Математические методы и модели представления и обработки данных и знаний в СППР:

1. Многоуровневые системы.
2. Некоторые математические методы процедур обобщения и классификации.
3. Алгоритм «кора» (М.М. Бонгард).
4. Математические методы и модели представления и обработки данных и знаний в СППР.
5. Модели представления знаний. Данные и знания. Основные определения.
6. Сетевые модели.
7. Фреймовая модель.
8. Продукционные модели.

Раздел (тема) дисциплины: Нечеткая логика:

1. Нечеткая логика.
2. Нечеткая информация и выводы.
3. Нечеткие множества.
4. Функции принадлежности нечеткой логики.
5. Операции над нечеткими множествами.
6. Нечеткие отношения.
7. Операции над нечеткими отношениями.
8. Нечеткие выводы.

Раздел (тема) дисциплины Многоагентные системы поддержки принятия решений:

1. Многоагентные системы (МАС).
2. Истоки теории многоагентных систем.
3. Общесистемные понятия теории многоагентных систем.

4. История развития многоагентных систем.
5. Основные принципы их функционирования.
6. Интеллектуальный агент многоагентной системы.
7. Упрощенная формальная модель интеллектуального агента.

**Критерии оценки:**

- 0 баллов выставляется обучающемуся, если студент не может ответить на поставленные вопросы или допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой знаний.

- 2 баллов выставляется обучающемуся, если студент показывает не только высокий уровень теоретических знаний по дисциплине «Компьютерные информационно-аналитические системы». Ответ построен логично.

- 4 балла выставляется обучающемуся, если студент показывает не только высокий уровень теоретических знаний по дисциплине «Компьютерные информационно-аналитические системы», но и видит междисциплинарные связи. Умеет анализировать практические ситуации. Ответ построен логично.

**3. Оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся**

**В закрытой форме:**

1. Атрибут, комбинация атрибутов, связь, комбинация связей или комбинация связей и атрибутов, отличающая экземпляр сущности от других экземпляров сущности того же типа, являются уникальным идентификатором

- доменов
- типов связи
- типов сущности
- отношения

2. Атрибуты, зависящие только от части уникального идентификатора, устраняются в (во)\_\_\_ нормальной форме ER-диаграммы

- четвертой
- третьей
- второй
- первой

3. Базисом всех методов формирования знаний является

- логика
- индукция
- дедукция
- семантика

4. Для проведения формализации требуется выбрать или построить схему модели

- логическую
- функциональную
- структурную
- концептуальную

5. Методы извлечения знаний, основанные на формировании семантической (понятийной) структуры предметной области, являются методами

- концептуальными
- фактологическими
- автоматической обработки текстов
- текстологическими

6. Методы, базирующиеся на формальных процедурах обнаружения в текстах семантических единиц различной выраженности, являются методами

- текстологическими
- концептуальными
- автоматизированного извлечения знаний из текстов
- фактологическими

7. Представление знаний, основанное на правилах, построено на использовании выражений вида

- ЕСЛИ (условие) - ТО (действие) - ИНАЧЕ
- ЕСЛИ (условие) - ТО (действие)
  
- ЕСЛИ (условие) - ТОГДА (действие)
- ЕСЛИ (условие) - ТОГДА (действие) - ИНАЧЕ

8. Процесс автоматического приобретения системой искусственного интеллекта или инструментальным средством нового и полезного знания из исходной и текущей информации, которое в явном виде не формируют эксперты, в целях освоения процедур решения прикладных задач на основе использования различных моделей машинного обучения — это знаний

- формирование

- извлечение
- передача
- получение

9. Процесс ввода (переноса) приобретенных знаний в системы искусственного

интеллекта на основе применения совокупности методов, приемов и процедур в целях ее заполнения, расширения и модификации - это базы знаний

- обучение
- технология
- модификация
- структуризация

10. Процесс приобретения вербализуемых и невербализуемых знаний эксперта,

основанный на использовании им самим или инженером по знаниям соответствующих приемов, процедур, методов и инструментальных средств, - это знаний

- 
- получение
  - передача
  - извлечение
  - формирование

11. Процесс, основанный на переносе знаний из различных источников в базу знаний

путем использования различных методов, моделей, алгоритмов и инструментальных средств, - это знаний

- извлечение
- приобретение
- получение
- формирование

12. Атрибуты, зависящие от атрибутов, не входящих в уникальный идентификатор,

устраняются в (во) нормальной форме ER-диаграммы

- третьей
- четвертой
- второй
- первой

13. Атрибуты, содержащие множественные значения, устраняются в (во) нормальной форме ER-диаграммы

- третьей
- первой
- четвертой
- второй

14. Американский психолог И. Атватер считает, что для делового общения

наиболее

благоприятная дистанция от м

- 1 до 1,5
- 0,5 до 1,5
- 1 до 2
- 1,2 до 3

15. Аспект приобретения знаний, объединяющий методологические проблемы

получения нового научного знания, является аспектом

- психологическим
- гносеологическим
- лингвистическим
- логическим

16. Блок, который порождает цепочки выводов, осуществляя сопоставление правил с фактами, является блоком

- приобретения знаний
- объяснений
- логических выводов
- формирования знаний

17. Блок, отражающий в технологии использования базы знаний последовательность шагов, которые привели к тому или иному выводу с возможностью ответа на вопрос «почему», является блоком

- формирования знаний
- логических выводов
- объяснений
- приобретения знаний

18. Блок, отражающий процесс накопления базы знаний, а также этап модификаций знаний и данных, является блоком

- формирования знаний
- приобретения знаний
- объяснений
- логических выводов

19. В ER-модели допускается использование имен атрибутов, совпадающих с именами своих доменов, при определении атрибутов

- отношения
- типов связи
- типов сущности
- отношения и типов связи

20. В языке Плэйер правила анализа и декомпозиции данных описывают

- функции
- сопоставители

- образцы
- процедуры

21. В языке Плэнер проверку обладает ли определенным свойством выражение, сопоставляемое со значением, осуществляют

- функции
- образцы
- сопоставители
- процедуры

22. Для классификации, подтверждения, декомпозиции и коррекции объектов используется операция

- сравнения
- сопоставления
- модификации
- идентификации

23. Для моделирования оценки воздействия принятого решения на конкурентов служит теория

- игр
- риска
- очередей
- неопределенностей

24. Для определения оптимального способа распределения дефицитных ресурсов при наличии конкурирующих потребностей применяют модели

- управления запасами
- линейного программирования
- теории игр
- теории очередей

25. Для определения оптимального числа каналов обслуживания по отношению к потребности в них используются модели

- управления запасами
- теории очередей
- линейного программирования
- теории игр

26. Для решения задач интегрального исчисления, логического вывода и грамматического разбора используется метод

- дедуктивного вывода
- планирования общего решателя задач
- сценариев
- ключевых операторов

27. Если исходное состояние задано неявно, а целевое явно, то используется поиск



пути на граф

- двунаправленный
- ассоциативный
- обратный
- прямой

28. Если наряду с наличием языка представления существует средство использования представлений, сконструированных и интерпретируемых таким образом, чтобы с их помощью можно было решить проблему, значит имеет место

- логическая адекватность
- концептуальная адекватность
- эвристическая мощьность
- органичность нотации

29. Если представление распознает все отличия, закладываемые в исходную сущность, значит имеет место

- логическая адекватность
- концептуальная адекватность
- эвристическая мощьность и естественность
- органичность нотации

30. Если рабочая память состоит из сложных элементов, то связь между отдельными

объектами указывается заданием отношений

- функциональных
- концептуальных
- семантических
- логических

## **Задания в открытой форме**

31. База знаний и машина вывода динамической и статической экспертных систем одинаковые

32. В задачах синтеза в отличие от задач анализа множество решений может быть перечислено и включено в систему

33. В неформализованных задачах исходные данные могут быть противоречивыми

34. Выбор способа представления знаний в инструментальном средстве разработки экспертной системы определяет программист

35. Знания о методах взаимодействия с внешним окружением необходимы для эксплуатации статической экспертной системы

36. Знания о представлении и управляющие знания - это метазнания по отношению к предметным знаниям

37. Идентификация и аутентификация могут проводиться по заранее определенной последовательности нажатий клавиш

38. Инструментальные средства ИИ общего назначения эффективнее проблемно-ориентированных

39. Метазнания представляют единую сущность

40. Модели автономного поведения предполагается активно внедрять в устройства, способные водить автомобили

41. Нейронные сети относятся к лидирующим направлениям развития искусственного интеллекта

42. Объект представления и способ представления знаний о нём независимые

43. Передаточные функции всех нейронов в сети обычно фиксированы

44. При разделении представления знаний на несколько уровней детальности изменения на одном уровне затрагивают другие уровни

45. Прототип может успешно решать все задачи данного приложения

46. Состав знаний зависит от требований пользователя

47. СППР используют для решения однокритериальных задач

48. Среди систем искусственного интеллекта для решения наиболее широкого класса используют нейронные сети

49. Фактор наличия окружения, враждебного для человека, может служить основанием для целесообразности и использования экспертной системы:

50. Число уровней представления знаний в экспертной системе может быть больше двух

51. Экспертные системы относятся к числу наиболее активно развиваемых подходов искусственного интеллекта

52. Активность знаний означает возможность вызывать определенные действия при выполнении соответствующих условий

53. Бэктрейнинг является обратным поиском

54. В процессе поиска в ширину каждая вершина дерева должна сохраняться до получения требуемого решения

55. Граф "И/ИЛИ" используется для отображения сведения задачи к подзадачам

56. Данные обладают активностью

57. Двухнаправленный поиск является направленным

58. Если у вершины непосредственно следуют за ней вершины "И", то она разрешима, когда разрешима хотя бы одна из этих вершин

59. Можно рассматривать градиентный поиск как разновидность оптимизирующего итеративного поиска

60. Оптимальная стратегия обязательно должна обеспечивать наилучшее решение

## **Задание на установление правильной последовательности**

61. Укажите последовательность выполнения алгоритма извлечения знаний из текста

- Формирование поля знаний на основании макроструктуры текста
- Определение связей между ключевыми словами, разработка макроструктуры текста в форме графа или «сжатого» текста
- Прочтение текста с выписыванием ключевых слов и выражений
- Формирование гипотезы о макроструктуре текста

62. Укажите последовательность выполнения алгоритма получения результата запроса к интеллектуальной семантической системе

- Выделяем некоторый путь  $p$  из исходного множества  $S$
- Добавляем в путь  $p$  литеры, соответствующие вновь сформированным дизъюнктам
- Продолжаем процесс до получения пустого дизъюнкта
- Выводим все возможные дизъюнкты на этом пути

63. Укажите последовательность выполнения алгоритма приведения произвольной формулы исчисления предикатов к множеству дизъюнктов

- Приведение формулы к конъюнктивной нормальной форме
- Выполнение сколемизации
- Представление формулы в виде множества дизъюнктов
- Приведение исходной формулы к предваренной нормальной форме

64. Укажите последовательность выполнения алгоритма применения метода резолюции в исчислении предикатов

- Исключение символов импликации из формул и ограничение области действия символа отрицания
- Исключение кванторов существования
- Приведение матрицы к конъюнктивной нормальной форме
- Разделение переменных

65. Укажите последовательность выполнения этапов выполнения программы, если исходная информация о процессе управления задана в виде продукционной системы

- Построение сети Петри
- Представление продукционных правил в виде внутренних массивов
- Проверка синтаксических ошибок в исходной продукционной системе
- Выявление конфликтных ситуаций

66. Укажите последовательность выполнения этапов декомпозиции сети Петри

- Проведение разрывов в местах ветвления исходной сети, в результате чего создаются новые позиции сети
- Выявление разорванных позиций, не отошедших к разным подсетям,

и их объединение путем соответствующей корректировки массивов дуг и удаления лишних позиций

- Составление матрицы структурных связей
- Формирование координирующей сети (на основе матрицы связей)

67. Укажите последовательность выполнения этапов методологической структуры познания

- Объяснение и предсказание явлений
- Описание и обобщение фактов
- Установление логических и математических связей, дедукция и

индукция законов

- Построение идеализированной модели

68. Укажите последовательность выполнения этапов процесса формирования продукционной системы

- Ввод правил в компьютер для дальнейшей автоматической обработки

- Определение секций (подсекций) правил будущей продукционной системы

- Формирование продукционных правил для каждой секции (подсекции) в соответствии с изложенными требованиями

69. Укажите последовательность действий, выполняемых при работе с экспертом по формированию поля знаний

- Построение поля знаний второго приближения
- Выбор способа интервьюирования
- Формализация концептуальной модели
- Обсуждение с экспертом прототипа поля знаний

70. Укажите последовательность шагов алгоритма вертикального анализа страт

- Если часть информации останется неиспользованной, увеличить число страт и повторить для новых страт шаг 3; иначе перейти к последовательной реализации алгоритмов горизонтального анализа страт

- Выбор набора страт  $N$ , подлежащих формированию ( $N_{\min} = 3$ )

- Сбор материалов по идентификации задачи и по результатам извлечения знаний

- Отбор информации по первой выбранной страте ( $i = 1$ , где  $i$  - номер из выбранного набора страт  $N$ )

71. Укажите последовательность этапов разработки экспертной системы

- выполнение
- формализация
- идентификация
- концептуализация

72. Укажите последовательность этапов реализации системы приобретения знаний

- Протокольный анализ для пополнения декларативных знаний модели
- Протокольный анализ к выявленным на предыдущем этапе понятиям и отношениям предметной области для пополнения модели процедурными знаниями
- Интервью для определения актуальной области, в которой происходит процесс решения интересующей проблемы, и расчленение ее на автономные области
- Проверка полноты модели

73. Установите приоритеты логических операций (от высшей к низшей)

- Конъюнкция
- Импликация
- Отрицание
- Дизъюнкция

74. Расположите стадии существования экспертной системы в порядке их разработки

- коммерческая система
- действующий прототип
- промышленная система
- исследовательский прототип

75. Установите последовательность этапов развития информационной технологии:

- "электрическая" технология
- "механическая" технология
- "электронная" технология
- "компьютерная" технология
- "ручная" технология

76. Расположите текстовые редакторы в порядке возрастания их функциональных возможностей

- A. Microsoft Office Word
- B. Блокнот
- C. Corel Ventura Publisher
- D. WordPad

77. Расположите в правильной последовательности изобретения человечества:

- б) телеграф
- в) телефон

а) фотография.

78. Расположите в правильной последовательности основные этапы разработки базы данных:

- а) определение последовательности выполнения задач
- б) уточнение решаемых задач
- в) определение структуры данных
- г) анализ данных

79. Расположите в правильной последовательности этапы аналитической обработки данных:

- а) подготовка данных
- б) группировка данных
- г) априорный анализ
- д) статистический анализ
- е) логический анализ
- ж) интерпретация полученных результатов

80. Расположите в правильной последовательности операции основного этапа технологического процесса обработки данных:

- а) ввод данных
- б) контроль безопасности данных
- в) сортировка
- г) фильтрация
- д) корректировка
- е) группировка
- ж) анализ
- з) формирование отчетов

81. Расположите виды компьютерных сетей в порядке возрастания охватываемой территории

- региональные
- глобальные
- локальные

82. Расположите информационно-поисковые системы в порядке возрастания их популярности в России

- Консультант Плюс
- Кодекс
- Гарант

83. Расположите объекты в порядке увеличения их сложности

- подсистема
- система
- элемент системы

84. Расположите по порядку стадии жизненного цикла разработки информационных систем

- проектирование
- эксплуатация
- реализация
- системный анализ
- внедрение

85. Расположите по порядку этапы концептуального проектирования баз данных информационных систем

- формализованное представление предметной области
- выделение и анализ функций и задач разрабатываемой информационной системы
- изучение предметной области для формирования общего представления о ней
- определение основных объектов-сущностей предметной области и отношений между ними

86. Расположите субъекты в порядке возрастания их прав на информацию

- владелец информационных ресурсов
- собственник информационных ресурсов
- пользователь (потребитель) информации

87. Расположите территориальные информационные системы в порядке увеличения охватываемой территории

- государственные
- местные
- региональные

88. Расположите уровни управления модели OSI (взаимодействия открытых систем) от более низких к более высоким

- физический
- прикладной
- сетевой
- представления
- канальный



## Задание на установление соответствия

89. Поставьте в соответствие блоку автономного адаптивного управления его назначение

Левая часть	Правая часть
предназначен для автоматического представления знаний о функциональных свойствах системы, эмпирически найденных управляющей системой	блок оценки состояния
вырабатывает интегральную оценку качества состояния объекта управления	блок формирования базы знаний
указывает, какие из сформированных образов распознаны в текущий момент	блок формирования и распознавания образов

90. Поставьте в соответствие инструментальной программе, применяемой при проектировании экспертных систем, ее особенность

Левая часть	Правая часть
из системы-прототипа удаляются компоненты, специфичные для области ее непосредственного применения, и оставляются те, которые не имеют узкой специализации	оболочки экспертных систем
средства этой категории представляют собой автономные программные модули, предназначенные для выполнения специфических задач в рамках выбранной архитектуры системы решения проблем	дополнительные модули
средства этой категории включают несколько программных модулей, что позволяет пользователю комбинировать в процессе разработки экспертной системы разными стилями программирования	среда программирования, поддерживающая несколько парадигм

91. Поставьте в соответствие классификации научного работника его тип

Левая часть	Правая часть
обладает исключительной памятью, отличается повышенным вниманием к деталям и стремлением к упорядоченности	инициатор
быстро реагирует на перспективные проблемы	диагност
способен к быстрой оценке сильных и слабых сторон решения задачи	эрудит

92. Поставьте в соответствие критерию доступа к представлению знаний его особенность

Левая часть	Правая часть
представление должно распознавать все отличия, которые закладываются в исходную сущность	эвристическая мощьность
наряду с наличием выразительного языка представления должно существовать средство использования представлений, сконструированных и интерпретируемых таким образом, чтобы с их помощью можно было решить проблему	логическая адекватность
выражения, которыми формально описываются знания, должны быть по возможности простыми для написания, а их смысл - понятен любому	естественность нотации

93. Поставьте в соответствие методу поиска пути на графе его особенность

Левая часть	Правая часть
из формирующихся в процессе поиска неоконченных путей выбирается самый короткий и продлевается на один шаг	поиск вглубь
на фиксированном уровне исследуются все альтернативы, после чего осуществляется переход на следующий уровень	метод ветвей и границ
каждая альтернатива исследуется до конца, без учета остальных альтернатив	поиск вширь

94. Поставьте в соответствие методу принятия оптимального решения его особенность

Левая часть	Правая часть
метод статистической теории решений, оказывающий помощь руководителю в выборе одного из нескольких вариантов	платежная матрица
учет одновременного влияния изменений факторов риска	дерево решений
выбор наилучшего направления действий из имеющихся вариантов	метод сценариев

95. Поставьте в соответствие модели управления ее особенность

Левая часть	Правая часть
моделирование оценки воздействия принятого решения на конкурентов	модели теории очередей
определение оптимального числа каналов обслуживания по отношению к потребности в них	имитационное моделирование

создание модели и ее экспериментальное использование для определения изменений реальной ситуации	теория игр
--	------------

96. Поставьте в соответствие операции сопоставления способ ее использования

Левая часть	Правая часть
неизвестный объект идентифицируется как такой известный образец, при сопоставлении с которым были получены лучшие результаты	подтверждение
если сопоставить некоторый известный объект с неизвестным описанием, то в случае успешного сопоставления будет осуществлена частичная декомпозиция описания	декомпозиция
при поиске сопоставление используется для подтверждения некоторых кандидатов из множества возможных	классификация

97. Поставьте в соответствие парадигме программирования система LOOPS ее назначение

Левая часть	Правая часть
в рамках парадигмы можно комбинировать модулями среды, поддерживающими разные стили программирования	процедурно-ориентированное программирование
парадигма, в которой роль процедур играют правила “условие-действие”	объектно-ориентированное программирование
парадигма, представленная языком Лисп, в котором активные компоненты - процедуры, а пассивные - данные	программирование, ориентированное на правила

98. Поставьте в соответствие правилу принятия решений его назначение

Левая часть	Правая часть
решение, при котором принимается решение по максимизации максимально возможных доходов	минимаксное решение
решение, при котором минимизируются максимальные потери	максимаксное решение
решение, при котором максимизируется минимально возможный доход	максиминное решение

99. Поставьте в соответствие проблеме доступа к знаниям ее аспект

Левая часть	Правая часть
по некоторому описанию сущности, имеющемуся в рабочей памяти, нахождение в базе знаний объектов, удовлетворяющих этому описанию	механизм доступа к знаниям

средство выбора нужного объекта из множества кандидатов	способ сопоставления
способ, обеспечивающий ускорение поиска релевантных знаний	связность знаний и данных

100. Поставьте в соответствие проблеме, возникающей при создании системы знаний

Левая часть	Правая часть
разработать средства программной поддержки моделей, т. е. создания систем знаний и систем управления ими	технологическая проблема
разработать формальный аппарата для описания способов фиксации знаний в памяти ЭВМ	проблема представления знаний
выбрать или построить концептуальную схему модели	проблема формализации

101. Поставьте в соответствие стадии существования ЭС ее особенность

Левая часть	Правая часть
система, которая надежно решает все задачи, но для решения сложных задач может требовать чрезмерно много времени и/или памяти	исследовательский прототип
система, которая решает представительный класс задач приложения, но может быть неустойчива в работе и не полностью проверена	действующий прототип
система, которая, обеспечивает высокое качество решений всех задач при минимуме времени и памяти	промышленная система

102. Поставьте в соответствие стратегии интервьюирования эксперта ее особенность

Левая часть	Правая часть
эксперту предлагается установить принадлежность каждой пары понятий из предметной области к некоторому отношению сходства (толерантности)	стратегия подтверждения сходства
эксперту предлагается назвать наиболее важные, по его мнению, понятия предметной области и указать между ними отношения структуризации	стратегия разбиения на ступени
эксперту предъявляется тройка понятий с предложением назвать признаки для каждых двух понятий, которые отделяли бы их от третьего	стратегия репертуарной решетки

103. Поставьте в соответствие типу интерпретируемого знания его назначение

Левая часть	Правая часть
знания, содержащие данные о предметной области и способах преобразования этих данных при решении поставленных задач	предметные знания
знания, описывающие, какие из них следует использовать в той или иной ситуации	фокусирующие управляющие знания
знания, содержащие информацию о том, каким образом (в каких структурах) в системе представлены интерпретируемые знания	знания о представлении

104. Поставьте в соответствие типу связей между элементами объекта его назначение

Левая часть	Правая часть
выражают семантические отношения между элементами знаний	ассоциативные внешние связи
объединяют элементы в единый объект и предназначены для выражения структуры объекта	внутренние связи
обеспечивают взаимосвязи, способствующие ускорению процесса поиска релевантных знаний	логические внешние связи

105. Поставьте в соответствие типу системы реального времени его особенность

Левая часть	Правая часть
обеспечивают время реакции быстрее 0,1 - 0,5 сек	системы псевдореального времени
решают задачу быстрее, чем происходят значимые изменения информации об окружающем мире	системы “жесткого” реального времени
работают в тех приложениях, где допустимо время реакции на события более 0,1-1 сек	системы “мягкого” реального времени

106. Поставьте в соответствие типу сопоставления его особенность

Левая часть	Правая часть
соотносятся не образцы объектов, а их функции	синтаксическое сопоставление
соотносятся формы (образцы), а не содержание объектов	принуждаемое сопоставление
один сопоставляемый образец рассматривается с точки зрения другого	семантическое сопоставление

107. Поставьте в соответствие уровню общения его особенность

Левая часть	Правая часть
один субъект рассматривает другой как средство или помеху по отношению к проекту своей деятельности	уровень манипулирования
субъекты внутренне принимают общий проект взаимной деятельности	уровень «рефлексивной игры»
в процессе своей деятельности человек учитывает «контрпроект» другого субъекта, но не признает за ним самоценность и стремится к реализации своего проекта	уровень нравственного общения

108. Поставьте в соответствие характеристике задач, решаемых проектируемой информационной системой, выбор необходимых функциональных возможностей инструментального комплекса

Левая часть	Правая часть
выбор инструментальной среды со встроенными средствами формирования пояснений и развитым пользовательским интерфейсом	выбор
выбор инструментария определяется характеристиками задачи, решаемой информационной системой, а не другими привходящими обстоятельствами	общность
выбор инструмента со степенью общности, не превышающей той, которая необходима для решения данной задачи	быстрота

109. Поставьте в соответствие элементу структуры базы знаний его назначение

Левая часть	Правая часть
отражает накопление базы знаний, этап модификаций знаний и данных	блок логических выводов
отражает последовательность шагов, которые привели к тому или иному выводу с возможностью ответа на вопрос «почему»	блок объяснений
порождает цепочки выводов, осуществляя сопоставление правил с фактами	блок приобретения знаний

**Компетентно-ориентированные задачи**

1. Построить продукционную модель представления знаний в предметной области «Аэропорт» (диспетчерская).
2. Построить продукционную модель представления знаний в предметной области «Железная дорога» (продажа билетов).
3. Построить продукционную модель представления знаний в предметной области «Торговый центр» (организация).
4. Построить продукционную модель представления знаний в предметной области «Автозаправка» (обслуживание клиентов).
5. Построить продукционную модель представления знаний в предметной области «Автопарк» (пассажирские перевозки).
6. Построить продукционную модель представления знаний в предметной области «Компьютерные сети» (организация).
7. Построить продукционную модель представления знаний в предметной области «Университет» (учебный процесс).
8. Построить продукционную модель представления знаний в предметной области «Компьютерная безопасность» (средства и способы ее обеспечения).
9. Построить продукционную модель представления знаний в предметной области «Компьютерная безопасность» (угрозы).
10. Построить продукционную модель представления знаний в предметной области «Интернет-кафе» (организация и обслуживание).
11. Построить продукционную модель представления знаний в предметной области «Разработка информационных систем» (ведение информационного проекта).
12. Построить продукционную модель представления знаний в предметной области «Туристическое агентство» (работа с клиентами).
13. Построить продукционную модель представления знаний в

предметной области «Зоопарк» (организация).

14. Построить продукционную модель представления знаний в предметной области «Кухня» (приготовление пищи).

15. Построить продукционную модель представления знаний в предметной области «Больница» (прием больных).

16. Построить продукционную модель представления знаний в предметной области «Кинопрокат» (ассортимент и работа с клиентами).

17. Построить продукционную модель представления знаний в предметной области «Прокат автомобилей» (ассортимент и работа с клиентами).

18. Построить продукционную модель представления знаний в предметной области «Операционные системы» (функционирование).

19. Построить продукционную модель представления знаний в предметной области «Информационные системы» (виды и функционирование).

20. Построить продукционную модель представления знаний в предметной области «Предприятие» (структура и функционирование).

21. Построить семантическую модель (сеть) представления знаний в предметной области «Аэропорт» (диспетчерская).

22. Построить семантическую модель (сеть) представления знаний в предметной области «Железная дорога» (продажа билетов).

23. Построить семантическую модель (сеть) представления знаний в предметной области «Торговый центр» (организация).

24. Построить семантическую модель (сеть) представления знаний в предметной области «Автозаправка» (обслуживание клиентов).

25. Построить семантическую модель (сеть) представления знаний в предметной области «Автопарк» (пассажирские перевозки).

26. Построить семантическую модель (сеть) представления знаний в предметной области «Компьютерные сети» (организация).

27. Построить семантическую модель (сеть) представления знаний в предметной области «Университет» (учебный процесс).

28. Построить семантическую модель (сеть) представления знаний в предметной области «Компьютерная безопасность» (средства и способы ее обеспечения).

29. Построить семантическую модель (сеть) представления знаний в предметной области «Компьютерная безопасность» (угрозы).

30. Построить семантическую модель (сеть) представления знаний в предметной области «Интернет-кафе» (организация и обслуживание).

**Критерии оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи:**

**6-5 баллов** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует глубокое понимание обучающимся предложенной проблемы и разностороннее ее рассмотрение; свободно конструируемая работа



представляет собой логичное, ясное и при этом краткое, точное описание хода решения задачи (последовательности (или выполнения) необходимых трудовых действий) и формулировку доказанного, правильного вывода (ответа); при этом обучающимся предложено несколько вариантов решения или оригинальное, нестандартное решение (или наиболее эффективное, или наиболее рациональное, или оптимальное, или единственно правильное решение); задача решена в установленное преподавателем время или с опережением времени.

**4-3 балла** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует понимание обучающимся предложенной проблемы; задача решена типовым способом в установленное преподавателем время; имеют место общие фразы и (или) несущественные недочеты в описании хода решения и (или) вывода (ответа).

**2-1 балла** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует поверхностное понимание обучающимся предложенной проблемы; осуществлена попытка шаблонного решения задачи, но при ее решении допущены ошибки и (или) превышено установленное преподавателем время.

**0 баллов** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует непонимание обучающимся предложенной проблемы, и (или) значительное место занимают общие фразы и голословные рассуждения, и (или) задача не решена.

### ***Инструкция по выполнению тестирования на промежуточной аттестации обучающихся***

Необходимо выполнить 16 заданий. На выполнение отводится 1 академический час.

Задания выполняются на отдельном листе (бланке ответов), который сдается преподавателю на проверку.

На отдельном листе (бланке ответов) запишите свои фамилию, имя, отчество и номер группы, затем приступайте к выполнению заданий.

Укажите номер задания и рядом с ним:

– при выполнении заданий в закрытой форме запишите букву (буквы), которой (которыми) промаркированы правильные ответы;

– при выполнении задания в открытой форме запишите пропущенное слово, словосочетание, цифру или формулу;

– при выполнении задания на установление последовательности рядом с буквами, которыми промаркированы варианты ответов, поставьте цифры так, чтобы они показывали правильное расположение ответов;

– при выполнении задания на установление соответствия укажите соответствия между буквами и цифрами, располагая их парами.

При решении компетентностно-ориентированной задачи (задания) запишите развернутый ответ. Ответ записывайте аккуратно, разборчивым почерком. Количество предложений в ответе не ограничивается. Баллы,

полученные Вами за выполнение заданий, суммируются. Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление последовательности – 2 балла;
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение компетентностно-ориентированной задачи (задания) – 6 баллов.

Максимальное количество баллов на промежуточной аттестации – 36 (для обучающихся по заочной форме обучения – 60).

**Шкала оценивания результатов тестирования:** в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 баллов (установлено положением П 02.018). Максимальный балл за тестирование представляет собой разность двух чисел: максимального балла по промежуточной аттестации для данной формы обучения (36 или 60) и максимального балла за решение компетентностно-ориентированной задачи (6). Балл, полученный обучающимся за тестирование, суммируется с баллом, выставленным ему за решение компетентностно-ориентированной задачи. Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по дихотомической шкале следующим образом:

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка по дихотомической шкале
50-100	Зачтено
менее 50 баллов	Не зачтено