

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

**Факультет экономики и управления в АПК  
Кафедра экономики и бухгалтерского учёта**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся при  
освоении ОПОП ВО**

по дисциплине  
**«Системы искусственного интеллекта в экономике»**

Уровень высшего образования  
**МАГИСТРАТУРА**

**Направление подготовки**  
38.04.01. Экономика

**Направленность образовательной программы (профиль)**  
Бухгалтерский учет. Анализ и аудит.

очно-заочная формы обучения

Год начала подготовки – 2023

Санкт-Петербург  
2023 г.

# ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**Таблица 1**

| №  | Формируемые компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Оценочное средство |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------|
| 1. | <p>УК-1.<br/>3-ИУК-1.2.<br/>знать: источники информации для научного исследования, методы работы с информацией<br/>У-ИУК-1.2.<br/>уметь: осуществлять поиск и работу с информацией из различных источников<br/>В-ИУК-1.2.<br/>владеть: методами оценки и интерпретации информации, полученной из различных источников</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Раздел 1, Раздел 2                       | Тесты              |
| 2  | <p>УК-4.<br/>3-ИУК-4.3.<br/>знать: формы и виды представления результатов профессиональной деятельности на научных мероприятиях, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)<br/>У-ИУК-4.3.<br/>уметь: логично и последовательно представить результаты проведенного исследования в виде доклада или статьи, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)<br/>В-ИУК-4.3.<br/>владеть: навыками представления результатов научной деятельности, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Раздел 1, Раздел 2                       | Тесты              |
| 3  | <p>ПК-1.<br/>3- ИПК-1.2.<br/>знать: законодательно-нормативное регулирование бухгалтерского и налогового учета и отчетности, внутренние организационно-распорядительные документы хозяйствующего субъекта, современные технологии автоматизированной обработки информации, отечественный и зарубежный опыт в области управления процессом формирования информации в системе бухгалтерского и налогового учета хозяйствующего субъекта, методику ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской (финансовой) отчетности<br/>У- ИПК-1.2.<br/>уметь: применять на практике законодательство Российской Федерации о бухгалтерском учете, разрабатывать рекомендации по интегрированию бухгалтерского учета в информационную систему хозяйствующего субъекта, организовать процесс ведения бухгалтерского и налогового учета и вносить корректировки в соответствии с изменениями во внутренней и внешней среде хозяйствующего субъекта<br/>В- ИПК-1.2.<br/>владеть: навыками организации процесса ведения бухгалтерского и налогового учета, методиками его интегрирования в информационную систему хозяйствующего субъекта</p> | Раздел 1, Раздел 2                       | Тесты              |

## 1. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 2

| №  | Наимен. Оц. Ср. | Краткая характеристика оценочного средства                                                                                | Предст. Оц. Ср. в фонд. |
|----|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1. | Тест            | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося | Фонд тестовых заданий   |

## 2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

3. Таблица 3

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                      | Уровень освоения                                                                               |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   | Оценочное средство |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                                                                                                  | неудовлетворительно                                                                            | удовлетворительно                                                                                                            | хорошо                                                                                                                                                    | отлично                                                                                                                                           |                    |
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                    |
| ИУК-1.2. Работает с информацией из разных источников, критически оценивая их надежность                                          |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                    |
| 3-ИУК-1.2.<br><br>знать: источники информации для научного исследования, методы работы с информацией                             | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки                          | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем Программе подготовки, без ошибок.                                                                        | Тест               |
| У-ИУК-1.2.<br><br>уметь: осуществлять поиск и работу с информацией из различных источников                                       | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Тест               |
| В-ИУК-1.2.<br><br>владеть: методами оценки и интерпретации информации, полученной из различных источников                        | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки  | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами                                      | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами                                                                   | Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов                                                                  | тест               |

| УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия        |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ИУК-4.3. представляет результаты профессиональной деятельности на научных мероприятиях, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)                                        |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |      |
| 3-ИУК-4.3.<br><br>знать: формы и виды представления результатов профессиональной деятельности на научных мероприятиях, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)         | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки                          | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем Программе подготовки, без ошибок.                                                                        | Тест |
| У-ИУК-4.3.<br><br>уметь: логично и последовательно представить результаты проведенного исследования в виде доклада или статьи, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Тест |
| В-ИУК-4.3.<br><br>владеть: навыками представления результатов научной деятельности, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)                                            | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки  | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами                                      | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами                                                                   | Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов                                                                  | тест |

| ПК-1. Способен оказывать экономическим субъектам услуги по ведению бухгалтерского учета, включая составление различных видов отчетности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ИПК-1.2. владеет учетными методиками, ориентированными на современные мировые тенденции развития бухгалтерской науки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |      |
| <p>З- ИПК-1.2.</p> <p>знать: законодательно-нормативное регулирование бухгалтерского и налогового учета и отчетности, внутренние организационно-распорядительные документы хозяйствующего субъекта, современные технологии автоматизированной обработки информации, отечественный и зарубежный опыт в области управления процессом формирования информации в системе бухгалтерского и налогового учета хозяйствующего субъекта, методику ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской (финансовой) отчетности</p> | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки                          | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем Программе подготовки, без ошибок.                                                                        | Тест |
| <p>У- ИПК-1.2.</p> <p>уметь: применять на практике законодательство Российской Федерации о бухгалтерском учете, разрабатывать рекомендации по интегрированию бухгалтерского учета в информационную систему хозяйствующего субъекта, организовать процесс ведения бухгалтерского и налогового учета и вносить корректировки в соответствии с изменениями во внутренней и внешней среде хозяйствующего субъекта</p>                                                                                                             | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Тест |
| <p>В- ИПК-1.2.</p> <p>владеть: навыками организации процесса ведения бухгалтерского и налогового учета, методиками его интегрирования в информационную систему хозяйствующего субъекта</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки  | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами                                      | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами                                                                   | Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов                                                                  | тест |

## **4. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **4.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости**

#### **4.1.1. Тесты**

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

ИУК-1.2. Работает с информацией из разных источников, критически оценивая их надежность

1. Каковы предпосылки возникновения искусственного интеллекта как науки?

- a) появление ЭВМ
- b) развитие кибернетики, математики, философии, психологии и т.д.
- c) научная фантастика
- d) нет правильного ответа

2. В каком году появился термин искусственный интеллект (artificial intelligence)?

- a) 1856
- b) 1956
- c) 1954
- d) 1950
- e) Нет правильного ответа

3. Кто считается родоначальником искусственного интеллекта?

- a) А. Тьюринг
- b) Аристотель
- c) Р. Луллий
- d) Декарт
- e) Нет правильного ответа

4. Кто создал язык Lisp ?

- a) В. Ф. Турчин
- b) Д. Маккарти
- c) М. Минский
- d) Д. Робинсон
- e) Нет правильного ответа

5. Кто разработал язык РЕФАЛ?

- a) Д.А. Пospelов
- b) Г. С. Пospelов
- c) В. Ф. Турчин
- d) А. И. Берг
- e) Нет правильного ответа

6. Кто разработал теорию ситуационного управления?

- a) В. Ф. Турчин
- b) Г. С. Пospelов
- c) Д.А. Пospelов
- d) Л. И. Микулич
- e) Нет правильного ответа

7. Чем знаменателен 1964 год для искусственного интеллекта в России?

- a) Создан язык РЕФАЛ
- b) Создана Ассоциация искусственного интеллекта
- c) Разработан метод обратный вывод Маслова

- d) Нет правильного ответа
8. Что понимается под представлением знаний?
- a) кодирование информации на каком-либо формальном языке
  - б) знания, представленные в программе на языке C++
  - в) знания, представленные в учебниках по математике
  - г) моделирование знаний специалистов-экспертов
9. Какие определения, представленные ниже, не являются моделями представления знаний?
- a) продукционные модели
  - б) фреймы
  - в) имитационные модели
  - г) семантические сети
  - д) формально-логические модели
10. Кто считается «отцом» генетических алгоритмов?
- a) Д. Голдберг
  - б) Д. Холланд
  - с) К. Де Йонг
  - д) нет правильного ответа
11. Какие методы относятся к направлению «Эволюционное моделирование»?
- a) метод группового учета аргументов
  - б) нейронные сети
  - с) генетические алгоритмы
  - д) эволюционное программирование
  - е) эвристическое программирование
12. Какие понятия относятся к генетическим алгоритмам?
- a) особь
  - б) фенотип
  - с) ген
  - д) ДНК
  - е) нейрон
  - ф) функция активации
13. Кто заложил основы теории нечетких множеств?
- a) И. Мамдани
  - б) М. Блэк
  - с) Л. Заде
  - д) Б. Коско
  - е) нет правильного ответа
14. Кто разработал первый нейрокомпьютер?
- a) У. Маккалок
  - б) М. Минский
  - с) Ф. Розенблатт
  - д) нет правильного ответа
15. Какие задачи не решают нейронные сети?
- a) классификации
  - б) аппроксимации
  - с) памяти, адресуемой по содержанию
  - д) маршрутизации
  - е) управления
  - ф) кодирования
16. Какую функцию не может решить однослойная нейронная сеть?
- a) логическое «не»
  - б) суммирование

- с) логическое «исключающее или»
  - д) произведение
  - е) логическое «или»
17. Что из нижеперечисленного относится к персептрону?
- а) однослойная нейронная сеть
  - б) нейронная сеть прямого распространения
  - с) многослойная нейронная сеть
  - д) нейронная сеть с обратными связями
  - е) создан Ф. Розенблаттом
  - ф) создан У. Маккалоком и В. Питтом
18. Кто написал книгу «Персептроны»?
- а) У. Маккалок и В. Питт
  - б) М. Минский и С. Паперт
  - с) Ф. Розенблатт
19. Какую нейронную сеть обучают с помощью дельта-правила?
- а) однослойную нейронную сеть
  - б) нейронную сеть прямого распространения
  - с) нейронную сеть с обратными связями
  - д) сеть Хопфилда
  - е) нет правильного ответа
20. Какую нейронную сеть обучают с помощью алгоритма обратного распространения ошибки?
- а) однослойную нейронную сеть
  - б) многослойную нейронную сеть прямого распространения
  - с) многослойную нейронную сеть с обратными связями
  - д) нет правильного ответа
21. Какие из перечисленных сетей являются рекуррентными?
- а) персептрон
  - б) сеть Хопфилда
  - с) сеть радиальных базисных функций
  - д) нет правильного ответа
22. Процесс приобретения знаний - это...
- а) Процесс передачи и преобразования опыта по решению задач от некоторого источника знаний в программе
  - б) процессы передачи знаний
  - с) качество работы, которое зависит от объема и ценности знаний
  - д) процесс преобразования знаний
23. Идентификация включает в себя:
- А. изменение форм представления
  - В. выбор основных понятий и связей, необходимых для описания проблемы
  - С. Отыскивание эксперта, источников знаний, ресурсов и ясную формулировку проблемы
  - Д. передачу знаний от эксперта в базу знаний через конструктор
24. Концептуализация предусматривает:
- А. изменение форм представления
  - В. выбор основных понятий и связей, необходимых для описания проблемы
  - С. отыскивание эксперта, источников знаний, ресурсов и ясную формулировку проблемы
  - Д. передачу знаний от эксперта в базу знаний через конструктор
25. В основе человеческой деятельности лежит:
- А) инстинкт
  - В) мышление

- С) сознание
  - Д) рефлекс
26. Целью называется:
- А. лучший результат, на который направлены мыслительные процессы человека
  - В. результат деятельности человека
  - С. конечный результат, на который направлены мыслительные процессы человека
  - Д. результативное действие человека
27. Человеческий мозг - это:
- А. огромное хранилище знаний
  - В. мышление
  - С. сознание
  - Д. интуитивное мышление
28. Программная система ИИ должна иметь
- А. все элементы, составляющие процесс принятия решения человеком
  - В. главные элементы, влияющие на процесс принятия решения человека
  - С. интуитивное мышление
  - Д. второстепенные элементы
29. С учетом архитектуры экспертной системы знания целесообразно делить на:
- А. достоверные и недостоверные
  - В. интерпретируемые и не интерпретируемые
  - С. вспомогательные и поддерживающие
  - Д. базовые и поддерживающие
30. Управляющие знания можно разделить на:
- А. технологические и семантические
  - В. факты и исполняемые утверждения
  - С. предметные знания, управляющие знания и знания о представлении
  - Д. фокусирующие и решающие
31. Факты - это...
- А. отношения или свойства, о которых, известно, что они имеют значение истина
  - В. общность правил
  - С. достоверные знания полученные логически
  - Д. связанные отношения, они позволяют логически выводить одну информацию из другой
32. База знаний в ЭС предназначена для:
- А. приобретения знаний
  - В. хранения исходных и промежуточных данных решаемой в текущий момент задачи
  - С. хранения долгосрочных данных
  - Д. хранения всех исходных промежуточных и долгосрочных данных
33. К интерпретируемым знаниям не относятся знания (отметить не правильный ответ):
- А. поддерживающие знания
  - В. предметные знания
  - С. управляющие знания
  - Д. знания о представлении
34. Задачи диагностики – это...
- А) выявление причин, приведших к возникновению ситуации
  - В) предсказание последствий развития текущих ситуаций
  - С) распределение работ во времени
  - Д) воздействие на объект для достижения желаемого результата
  - Е) наблюдение за изменяющимся состоянием объекта
35. Задачи диспетчеризации – это...
- А) выявление причин, приведших к возникновению ситуации
  - В) предсказание последствий развития текущих ситуаций

- С) распределение работ во времени
  - Д) воздействие на объект для достижения желаемого результата
  - Е) наблюдение за изменяющимся состоянием объекта
36. Создается целостное и системное описание используемых знаний на:
- А) этапе идентификации
  - В) этапе концептуализации
  - С) этапе формализации
  - Д) этапе реализации
  - Е) этапе опытной эксплуатации
37. Экспертная система – это...
- А) компьютерная программа, которая оперирует со знаниями в определенной предметной области с целью выработки рекомендаций или решения проблемы
  - В) программа, имитирующая на компьютере мышление человека
  - С) совокупность средств измерений и вспомогательных устройств, соединенных каналами связи, предназначенная для выработки сигналов измерительной информации в форме, удобной для автоматической обработки, передачи и использования в АСУ
  - Д) система, в управлении которой принимает участие машина и человек
  - Е) система, которая выполняет частную задачу управления, а именно поддержание параметров на заданном уровне
38. Понятия предметной области обладают следующими свойствами:
- А) уникальность, полнота, достоверность, противоречивость
  - В) уникальность, полнота, достоверность, непротиворечивость
  - С) уникальность, полнота, недостоверность, непротиворечивость
  - Д) не уникальность, полнота, достоверность, непротиворечивость
  - Е) уникальность, полнота, достоверность, наличие омонимии
39. Среди перечисленных систем, какая система относится к системам ИИ:
- А) Оценка займов, рисков страхования
  - В) отладка программного и аппаратного обеспечения ЭВМ в соответствии с требованиями заказчика
  - С) помощь медикам в постановке диагноза и лечении некоторых групп заболеваний
  - Д) программы для печати с голоса
  - Е) получение молекулярной структуры химического вещества на основании опытов
40. Система искусственного интеллекта – это...
- А) компьютерная программа, которая оперирует со знаниями в определенной предметной области с целью выработки рекомендаций или решения проблемы
  - В) программа, имитирующая на компьютере мышление человека
  - С) система, которая выполняет частную задачу управления, а именно поддержание параметров на заданном уровне
  - Д) совокупность средств измерений и вспомогательных устройств, соединенных каналами связи, предназначенная для выработки сигналов измерительной информации в форме, удобной для автоматической обработки, передачи и использования в АСУ
  - Е) система, в управлении которой принимает участие машина и человек
41. Правильно ли представлена последовательность компонентов в системах ИИ?
- А) определение целей, определение подхода к решению, определение фактов, получение фактов, достижение целей
  - В) определение подхода к решению, определение целей, определение фактов, получение фактов, достижение целей
  - С) определение целей, определение подхода к решению, получение фактов, достижение целей, определение фактов

- Д) определение подхода к решению, определение фактов, получение фактов, определение целей, достижение целей
- Е) определение целей, получение фактов, определение подхода к решению, определение фактов, достижение целей

42. Идентификация задачи заключается в составлении вербального описания, в котором указываются:

- А) общие характеристики задачи, подзадачи, ключевые понятия, их входные и выходные данные, предположительный вид решения, знания, относящиеся к решаемой задаче
- В) общие характеристики задачи, подзадачи, ключевые понятия, их входные и выходные данные, предположительный вид решения
- С) ключевые понятия, их входные и выходные данные, предположительный вид решения, знания, относящиеся к решаемой задаче
- Д) общие характеристики задачи, подзадачи, ключевые понятия, их входные и выходные данные, знания, относящиеся к решаемой задаче
- Е) общие характеристики задачи, ключевые понятия, их входные и выходные данные, предположительный вид решения, знания, относящиеся к решаемой задаче

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

ИУК-4.3. представляет результаты профессиональной деятельности на научных мероприятиях, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)

1. Что представляет собой семантическая сеть?

- а) сетевой график, вершины которого – сроки выполнения работ
- б) нейронная сеть, состоящая из нейронов
- в) ориентированный граф, вершины которого – понятия, а дуги – отношения между ними

2. Какой из основных типов отношений семантической сети, представленных ниже, может быть назван как АКО (A - Kind - Of)?

- а) элемент класса
- б) имеет часть
- в) принадлежит
- г) функциональная связь

3. Чем отличаются семантические сети и фреймы?

- а) элемент модели состоит из множества незаполненных значений некоторых атрибутов, именуемых «слотами»
- б) наследование по АКО-связям
- в) элемент модели – структура, используемая для обозначения объектов и понятий

4. Что объединяет семантические сети и фреймы?

- а) организация процедуры вывода
- б) наследование свойств
- в) множества незаполненных значений некоторых атрибутов, именуемых слотами
- г) структуры, используемые для обозначения объектов и понятий

5. Какие из выражений, представленных ниже, являются структурной частью фрейма?

- а) значение N-го слота
- б) шаблон
- в) примитивные типы данных

6. На каком формализме не основаны логические модели?

- а) исчисление высказываний
- б) пропозициональная логика
- в) силлогизмы Аристотеля

- г) правильно построенные формулы
7. Лингвистическая переменная - это переменная, значениями которой являются
- А. слова естественного или формального языка
  - В. слова экспертного или концептуального языка
  - С. слова естественного или английского языка
  - Д. слова относительного или интерпретированного языка
8. База знаний (БЗ) в ЭС предназначена для хранения
- А. программы баз данных
  - В. данных различного типа
  - С. краткосрочных данных
  - Д. долгосрочных данных
9. База данных предназначена для
- А. хранения исходных и промежуточных данных
  - В. хранения данных различного размера
  - С. хранения краткосрочных данных
  - Д. хранения программы баз данных
10. Фрейм задается:
- А) именем и слотом
  - В) адресом и смещением
  - С) столбцом и строкой
  - Д) нет правильного ответа
11. С помощью чего идет реализация ЭС продукционного типа?
- А. с использованием вероятностей и эвристик
  - В. с использованием событий
  - С. с использованием знаний
  - Д. с использованием измерений
12. Текстовый редактор является одним из примеров программных средств, применяемых для...
- А. осуществляют различные регистрирующие функции
  - В. приобретения знаний
  - С. создания интерфейса
  - Д. выполняют ход решения задачи
13. Какой из этапов проектирования составляет логическую стадию создания ЭС?
- А) этап идентификации
  - В) этап тестирования
  - С) этап формализации
  - Д) этап реализации
  - Е) этап опытной эксплуатации
14. Физическое наполнение базы знаний и настройка всех программных механизмов в рамках выбранного инструментального средства проходит на:
- А) этап идентификации
  - В) этап тестирования
  - С) этап формализации
  - Д) этап реализации
  - Е) этап опытной эксплуатации
15. Область видимости класса может быть расширена с помощью какого ключевого слова?
- А) open
  - В) facts
  - С) constant
  - Д) goal
  - Е) clauses

16. Аргументы в Прологе – это:
- A) факты
  - B) объекты
  - C) предикаты
  - D) цель
  - E) правила
17. В каков разделе размещаются правила?
- A) open
  - B) facts
  - C) constant
  - D) goal
  - E) clauses
18. Сколько фактов выводит правило?
- A) 1
  - B) 2
  - C) 3
  - D) 4
  - E) 5
19. На этапе концептуализации
- A. происходит формирование БД
  - B. разрабатывается оболочка
  - C. Проводится содержательный анализ проблемной области
  - D. система моделирует знания
20. База знаний – это...
- A) совокупность единиц знаний
  - B) обмен данными между конечным пользователем и ЭС
  - C) программный инструмент, выдающий результат на запрос пользователя
  - D) рабочая память
  - E) интеллектуальный редактор, который проводит синтаксический и семантический контроль единиц знаний
21. База данных – это...
- A) совокупность единиц знаний
  - B) обмен данными между конечным пользователем и ЭС
  - C) программный инструмент, выдающий результат на запрос пользователя
  - D) рабочая память
  - E) интеллектуальный редактор, который проводит синтаксический и семантический контроль единиц знаний
22. Разработку программ осуществляет:
- A) электронщик, разработчик
  - B) системотехник, анализатор
  - C) электронщик, системотехник
  - D) эксперт, инженер по знаниям, программист
  - E) конечный пользователь, проектировщик
23. Каким знаком разделяется заголовок и тело в правиле Пролога?
- A) ,
  - B) .
  - C) :
  - D) ;
  - E) :-
24. Утверждения в пролог делятся на:
- A) объекты и классы
  - B) предикаты

- C) факты
  - D) факты и запросы
  - E) факты и вопросы
25. Что характеризует отношения между объектами?
- A) классы
  - B) предикаты
  - C) факты
  - D) запросы
  - E) вопросы
26. Программа на Visual Prolog представляет собой:
- A) классы и объекты
  - B) предикаты и вопросы
  - C) факты и правила
  - D) запросы и вопросы
  - E) утверждения и отношения
27. В Visual Prolog программа перед исполнением компилируется:
- A) main.ph
  - B) main.cl
  - C) main.pro
  - D) main.exe
  - E) main.pack
28. На этапе формализации определяются:
- A) состав средств; способы представления декларативных знаний; формируется описание решения задачи ЭС на формальном языке
  - B) способы представления процедурных знаний; формируется описание решения задачи ЭС на формальном языке
  - C) состав средств; формируется описание решения задачи ЭС на формальном языке
  - D) состав средств; способы представления декларативных знаний; формируется описание решения задачи ЭС на алгоритмическом языке
  - E) состав средств; способы реализации; формируется описание решения задачи ЭС на формальном языке
29. Этап идентификации:
- A) связан с осмыслением тех задач, которые предстоит решить будущей ЭС и формированием требований к ней
  - B) на этапе проводится содержательный анализ проблемной области, выявляются используемые понятия и их взаимосвязи, определяются методы их решения
  - C) производится оценка выбранного способа представления знаний в ЭС в целом
  - D) этап, в котором все ключевые понятия и отношения выражаются на некотором формальном языке
  - E) создание одного или нескольких прототипов ЭС, решающих требуемые задачи
30. Этап концептуализации:
- A) связан с осмыслением тех задач, которые предстоит решить будущей ЭС и формированием требований к ней
  - B) этап, в котором все ключевые понятия и отношения выражаются на некотором формальном языке
  - C) на этапе проводится содержательный анализ проблемной области, выявляются используемые понятия и их взаимосвязи, определяются методы их решения
  - D) создание одного или нескольких прототипов ЭС, решающих требуемые задачи
  - E) производится оценка выбранного способа представления знаний в ЭС в целом
31. Этап формализации:
- A) связан с осмыслением тех задач, которые предстоит решить будущей ЭС и формированием требований к ней

- В) этап, в котором все ключевые понятия и отношения выражаются на некотором формальном языке
  - С) на этапе проводится содержательный анализ проблемной области, выявляются используемые понятия и их взаимосвязи, определяются методы их решения
  - Д) создание одного или нескольких прототипов ЭС, решающих требуемые задачи
  - Е) производится оценка выбранного способа представления знаний в ЭС в целом
32. Установить семантические отношения – это:
- А) определить специфику взаимосвязи, полученной в результате применения тех или иных методов
  - В) дать определение понятий и метапонятий
  - С) нахождение синтаксических ошибок в представлении понятий
  - Д) определить специфику определения правил
  - Е) определить специфику определения фактов
33. Этап выполнения:
- А) связан с осмыслением тех задач, которые предстоит решить будущей ЭС и формированием требований к ней
  - В) этап, в котором все ключевые понятия и отношения выражаются на некотором формальном языке
  - С) на этапе проводится содержательный анализ проблемной области, выявляются используемые понятия и их взаимосвязи, определяются методы их решения
  - Д) производится оценка выбранного способа представления знаний в ЭС в целом
  - Е) создание одного или нескольких прототипов ЭС, решающих требуемые задачи
34. Этап тестирования:
- А) связан с осмыслением тех задач, которые предстоит решить будущей ЭС и формированием требований к ней
  - В) этап, в котором все ключевые понятия и отношения выражаются на некотором формальном языке
  - С) на этапе проводится содержательный анализ проблемной области, выявляются используемые понятия и их взаимосвязи, определяются методы их решения
  - Д) производится оценка выбранного способа представления знаний в ЭС в целом
  - Е) создание одного или нескольких прототипов ЭС, решающих требуемые задачи
35. На этапе опытной эксплуатации:
- А) проверяется пригодность ЭС для конечного пользователя
  - В) связан с осмыслением тех задач, которые предстоит решить будущей ЭС и формированием требований к ней
  - С) этап, в котором все ключевые понятия и отношения выражаются на некотором формальном языке
  - Д) на этапе проводится содержательный анализ проблемной области, выявляются используемые понятия и их взаимосвязи, определяются методы их решения
  - Е) производится оценка выбранного способа представления знаний в ЭС в целом
36. Установить семантические отношения – это:
- А) определить специфику взаимосвязи, полученной в результате применения тех или иных методов
  - В) дать определение понятий и метапонятий
  - С) нахождение синтаксических ошибок в представлении понятий
  - Д) определить специфику определения правил
  - Е) определить специфику определения фактов
37. Этап выполнения:
- А) связан с осмыслением тех задач, которые предстоит решить будущей ЭС и формированием требований к ней
  - В) этап, в котором все ключевые понятия и отношения выражаются на некотором формальном языке

- С) на этапе проводится содержательный анализ проблемной области, выявляются используемые понятия и их взаимосвязи, определяются методы их решения
  - D) производится оценка выбранного способа представления знаний в ЭС в целом
  - E) создание одного или нескольких прототипов ЭС, решающих требуемые задачи
38. Задачи мониторинга – это...
- A) выявление причин, приведших к возникновению ситуации
  - B) предсказание последствий развития текущих ситуаций
  - C) распределение работ во времени
  - D) воздействие на объект для достижения желаемого результата
  - E) наблюдение за изменяющимся состоянием объекта
39. Visual Prolog предусматривает возможность отсечения, которое используется для прерывания поиска с возвратом. Как оно обозначается?
- A) ,
  - B) .
  - C) !
  - D) ?
  - E) :
40. Простой объект данных – это:
- A) переменная
  - B) предикат
  - C) факт
  - D) запрос
  - E) условие

ПК-1. Способен оказывать экономическим субъектам услуги по ведению бухгалтерского учета, включая составление различных видов отчетности

ИПК-1.2. владеет учетными методиками, ориентированными на современные мировые тенденции развития бухгалтерской науки

1. Как называлась первая экспертная система?
  - a) MACSYMA
  - b) EMYCIN
  - c) PROSPECTOR
  - d) нет правильного ответа
2. Какую задачу решала экспертная система PROSPECTOR?
  - a) определение наиболее вероятной структуры химического соединения
  - b) поиск месторождений на основе геологических анализов
  - c) диагностика глазных заболеваний
  - d) распознавание слитной человеческой речи
  - e) нет правильного ответа
3. Какие подсистемы являются для экспертной системы обязательными?
  - a) база знаний
  - b) интерфейс системы с внешним миром
  - c) алгоритмические методы решений
  - d) интерфейс когнитолога
  - e) контекст предметной области
4. Какая экспертная система имеет базу знаний размером от 1000 до 10000 структурированных правил?
  - a) простая
  - b) средняя
  - c) сложная
5. Какая экспертная система разрабатывается 1-1,5 года?
  - a) исследовательский образец

- b) демонстрационная
  - c) коммерческая
  - d) нет правильного ответа
6. Для решения каких задач предназначены статические оболочки экспертных систем?
- a) для управления и диагностики в режиме реального времени
  - b) для решения статических задач
  - c) для решения задач анализа и синтеза с разделением времени
  - d) для разработки динамических систем
  - e) нет правильного ответа
7. Гибридная экспертная система подразумевает:
- a) использование нескольких средств разработки
  - b) использование различных подходов к программированию
  - c) использование нескольких методов представления знаний
  - d) нет правильного ответа
8. Кто создает базу знаний экспертной системы?
- a) программист
  - b) пользователь
  - c) когнитолог
  - d) эксперт
9. Какие виды отбора в генетических алгоритмах существуют?
- a) дискретный отбор
  - b) ранговый отбор
  - c) поэтапный отбор
  - d) дуэльный отбор
  - e) турнирный отбор
  - f) рулетка
10. Какие бывают операторы генетического алгоритма?
- a) кроссинговер
  - b) скрещивание
  - c) транслитерация
  - d) транслокация
  - e) мутация
  - f) конверсия
11. Какие виды генетического алгоритма подразумевают параллельную обработку?
- a) genitor
  - b) СНС
  - c) гибридные алгоритмы
  - d) островная модель
  - e) нет правильного ответа
12. Из какого числа особей можно выбирать пару (второго родителя) для особи в островной модели?
- a)  $m$ , где  $m$  – число особей в популяции
  - b)  $m-1$ , где  $m$  – число особей в популяции
  - c) 4
  - d) 8
  - e)  $t$ , выбирается случайным образом, чаще всего  $t = 2$
  - f) нет правильного ответа
13. Какой оператор применен к особи (0001000  $\rightarrow$  0000000)?
- a) инверсии
  - b) кроссовер
  - c) скрещивания
  - d) нет правильного ответа

14. Какие значения может принимать функция принадлежности?
- $[0, \infty]$
  - $[-\infty, +\infty]$
  - $[0, 1]$
  - нет правильного ответа
15. Множество точек, для которых значение функция принадлежности равно 1, называется:
- носителем
  - ядром
  - срезом
  - нет правильного ответа

16. Какая формула определяет объединение нечетких множеств а и в?

- $\min\{1, \mu_A(x) + \mu_B(x)\}$
- $\mu_A(x) + \mu_B(x) - \mu_A(x) \cdot \mu_B(x)$
- $\max\{0, \mu_A(x) + \mu_B(x) - 1\}$
- $\max\{\mu_A(x), \mu_B(x)\}$

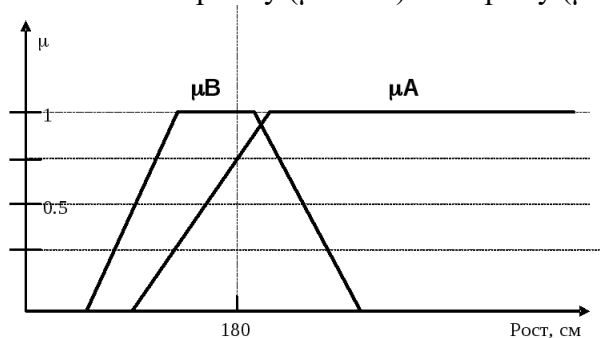
5. нет правильного ответа

17. В случае ограниченных операций не будут выполняться:

- $A \cap \bar{A} \neq \emptyset, A \cup \bar{A} \neq U$
- $A \cup A \neq A, A \cap A \neq A$
- $A \cup (B \cap C) \neq (A \cap B) \cup (A \cap C), A \cap (B \cup C) \neq (A \cup B) \cap (A \cup C)$

4. нет правильного ответа

18. На рисунке показаны графики функции принадлежности нечетких множеств  $\mu_A$  – «Высокий рост» и  $\mu_B$  – «Средний рост». Определить степень принадлежности человека ростом 180 см к первому ( $\mu_A / 180$ ) и второму ( $\mu_B / 180$ ) множествам:



- $\mu_A / 180 = \mu_B / 180 = \min \{0.75; 1\}$
- $\mu_A / 180 = \mu_B / 180 = \max \{0.75; 1\}$
- $\mu_A / 180 = \mu_B / 180 = 0.5 * (/180 + /180) = 0.875$
- $\mu_A / 180 = 0.75, \mu_B / 180 = 1$
- нет правильного ответа

19. Пусть  $(u)$ ,  $(u)$  – функции принадлежности нечетких множества А и В на универсальном множестве U. Пусть также С – нечеткое множество с функцией принадлежности  $\mu_C(u)$ , которое является объединением А и В. Определить значение принадлежности  $u$   $\mu_C$  нечеткому множеству С, если  $\mu_A(u) = 0.5$  и  $\mu_B(u) = 0$ :

- $\mu_C(u) = \max \{\mu_B(u), \mu_A(u)\} = 0.5$
- $\mu_C(u) = \min \{\mu_B(u), \mu_A(u)\} = 0$
- $\mu_C(u) = 1 - \min \{\mu_B(u), \mu_A(u)\} = 1$

- d) нет правильного ответа
20. Пусть  $\mu_A(u), \mu_B(u)$  – функции принадлежности нечетких множества  $A$  и  $B$  на универсальном множестве  $U$ . Пусть также  $C$  – нечеткое множество с функцией принадлежности  $\mu_C(u)$ , которое является пересечением  $A$  и  $B$ . Определить значение принадлежности  $u$  к нечеткому множеству  $C$ , если  $\mu_A(u)=0.5$  и  $\mu_B(u) = 0$ :
- $\mu_C(u) = \max\{\mu_B(u), \mu_A(u)\} = 0.5$
  - $\mu_C(u) = \min\{\mu_B(u), \mu_A(u)\} = 0$
  - $\mu_C(u) = 1 - \max\{\mu_B(u), \mu_A(u)\} = 0.5$
  - $\mu_C(u) = 1 - \min\{\mu_B(u), \mu_A(u)\} = 1$
  - нет правильного ответа
21. Стадия реализации включает в себя:
- Перевод формализованных знаний на предыдущей стадии в схему представления, определяемую выбранным языком.
  - выбор основных понятий и связей, необходимых для описания проблемы
  - отыскивание эксперта, источников знаний, ресурсов и ясную формулировку проблемы
  - передачу знаний от эксперта в базу знаний через конструктор
22. Стадия тестирования предусматривает:
- перевод формализованных знаний на предыдущей стадии в схему представления, определяемую выбранным языком.
  - выбор основных понятий и связей, необходимых для описания проблемы
  - отыскивание эксперта, источников знаний, ресурсов и ясную формулировку проблемы
  - проверку прототипного варианта системы и схем представления знаний, использованных для создания этого варианта
23. Для приобретения знаний, создания системы и ее тестирования требуются ресурсы...
- скорость, техника
  - источники знаний, вычислительные ресурсы, техника, время, деньги
  - эксперт, решение задачи
  - гипотезы, специфические задачи
24. Экспертные системы:
- компьютерная программа, которая оперирует со знаниями в определенной предметной области
  - система баз данных
  - система моделирующая знания в какой-либо предметной области
  - компьютерная программа для сбора данных
25. Система ИИ:
- программа, имитирующая на компьютере мышление человека
  - программа баз данных
  - программа включающая в себя совокупность научных знаний
  - система исследования логических операций
26. Сердцевину экспертных систем составляют:
- база данных
  - база знаний
  - банк данных
  - СУБД
  - искусственный интеллект
27. Ключевое слово *реализация*?
- domains
  - implement
  - constant
  - goal

- E) clauses
28. Ключевое слово *цель*?
- A) domains
  - B) implement
  - C) constant
  - D) goal
  - E) clauses
29. Рабочая память предназначена для:
- A. обеспечения функционирования механизма вывода
  - B. разработки оболочки
  - C. способности восприятия
  - D. представления знаний
30. В базе знаний с помощью выбранной модели представления знаний хранятся:
- A. старые знания и недавно поступившие
  - B. механизм ввода данных
  - C. механизм ввода данных и новые знания
  - D. новые знания, порожденные на основании имеющихся и вновь поступающих
31. Модуль приобретения знаний обеспечивает:
- A. взаимодействие с экспертом, получая новые знания и внося их в базу знаний
  - B. Механизм ввода данных
  - C. взаимодействие с базой знаний
  - D. Лучший результат, на который направлены мыслительные процессы человека
32. Правила:
- A. не позволяют логически выводить одну информацию из другой
  - B. позволяют логически выводить одну информацию из другой
  - C. это способности восприятия
  - D. это механизмы ввода
33. Экспертные системы применяются для решения только:
- A. различных задач практического и теоретического типа
  - B. задач различного типа
  - C. теоретических задач
  - D. трудных практических задач
34. Какой блок не включает в себя структура экспертной системы продукционного типа:
- A) подсистема объяснения
  - B) пользователь
  - C) рабочая память
  - D) механизм вывода
  - E) средства общения на алгоритмическом языке
35. Предусловия – это...
- A) антецедент
  - B) консеквент
  - C) атрибут
  - D) результат выполнения
  - E) база знаний
36. Результат выполнения – это...
- A) антецедент
  - B) консеквент
  - C) атрибут
  - D) предусловие
  - E) база знаний
37. При проектировании ЭС типичными ресурсами являются:

- А) источники знаний, время разработки, вычислительные средства и объем финансирования
  - В) источники знаний, время вычисления, вычислительные средства и объем финансирования
  - С) методы реализации, время разработки, вычислительные средства и объем финансирования
  - Д) источники знаний, время разработки, формулы для вычисления и объем финансирования
  - Е) источники знаний, время разработки, вычислительные средства и объем работы
38. Этап концептуализации включает в себя следующие особенности задачи:
- А) типы доступных данных; исходные и выводимые данные; подзадачи общей задачи; используемые стратегии и гипотезы; виды взаимосвязей между объектами ПО; типы отношений; процессы, используемые в ходе решения
  - В) исходные и выводимые данные; подзадачи общей задачи; используемые стратегии и гипотезы; виды взаимосвязей между объектами ПО; типы отношений; процессы, используемые в ходе решения
  - С) типы доступных данных; исходные и выводимые данные; подзадачи общей задачи; используемые стратегии и гипотезы; виды взаимосвязей между объектами ПО; типы отношений
  - Д) типы доступных данных; подзадачи общей задачи; используемые стратегии и гипотезы; виды взаимосвязей между объектами ПО; типы отношений; процессы, используемые в ходе решения
  - Е) типы доступных данных; исходные и выводимые данные; подзадачи общей задачи; используемые стратегии и гипотезы; виды взаимосвязей между объектами ПО; процессы, используемые в ходе решения
39. Хорошая концептуальная модель не может:
- А) детализироваться
  - В) упрощаться
  - С) перестраиваться
  - Д) усложняться
  - Е) корректироваться
40. Выбор метода представления знаний осуществляется на:
- А) этапе идентификации
  - В) этапе концептуализации
  - С) этапе формализации
  - Д) этапе тестирования
  - Е) этапе опытной эксплуатации
41. Каждая составляющая списка называется:
- А) переменная
  - В) хвост
  - С) голова
  - Д) запрос
  - Е) элемент
42. Хвост списка — это:
- А) список
  - В) хвост
  - С) голова
  - Д) аргумент
  - Е) элемент
43. Голова списка — это:
- А) список
  - В) хвост

- С) голова
  - Д) аргумент
  - Е) элемент
44. Что означает знак |
- А) ИЛИ
  - В) символ унификации
  - С) разделитель имени класса и поля класса
  - Д) завершает факт или предложение
  - Е) удаление точек возврата.
45. Что означает знак ::
- А) ИЛИ
  - В) символ унификации
  - С) разделитель имени класса и поля класса
  - Д) завершает факт или предложение
  - Е) удаление точек возврата.

## **4.2. Типовые задания для промежуточной аттестации**

### **4.2.1. Вопросы к зачету**

Вопросы для оценки компетенции

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

ИУК-1.2. Работает с информацией из разных источников, критически оценивая их надежность

знать:

1. Интеллектуальная машина Луллия
2. Нейрокибернетика и кибернетика «черного ящика»
3. Эвристическое программирование
4. Основные стратегии ИИ
5. Сферы применения ИИ

уметь:

1. Данные и знания
2. Продукционная модель представления знаний
3. Фреймовая модель представления знаний
4. Сетевая модель представления знаний
5. Логическая модель представления знаний

владеть:

1. Синаптическая модель представления знаний
2. Структура экспертной системы
3. Этапы и технология разработки ЭС
4. Программный инструментарий ИИ
5. Инженерия знаний

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

ИУК-4.3. представляет результаты профессиональной деятельности на научных мероприятиях, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)

знать:

1. Первые экспертные системы
2. Экспертные системы по отраслям
3. Кибернетический нейрон
4. Нейронные сети – классификация
5. Персептрон Розенблатта и его обучение

уметь:

1. Примеры применения нейронных сетей
2. Проектирование нейронных сетей
3. Алгоритм обратного распространения ошибки
4. Генетические алгоритмы
5. Алгоритм интеллектуального анализа данных методом нейросетевого математического моделирования

владеть:

1. Нечеткая логика
2. Сбор и подготовка данных к интеллектуальному анализу
3. Форматы файлов данных
4. Постановка задачи классификации
5. Методы решения задачи классификации

ПК-1. Способен оказывать экономическим субъектам услуги по ведению бухгалтерского учета, включая составление различных видов отчетности

ИПК-1.2. владеет учетными методиками, ориентированными на современные мировые тенденции развития бухгалтерской науки

знать:

1. Постановка задачи классификации
2. Методы решения задачи классификации
3. Оценка качества классификаторов
4. Постановка задачи регрессии
5. Методы решения задач регрессии

уметь:

1. Оценка качества регрессора
2. Постановка задачи кластеризации
3. Методы решения задачи кластеризации

4. Ассоциативные правила
5. Деревья решений

владеть:

1. Нейрокибернетика и кибернетика «черного ящика»
2. Эвристическое программирование
3. Основные стратегии ИИ
4. Сферы применения ИИ
5. Данные и знания

#### 4.2.2. Вопросы к экзамену

Экзамен не предусмотрен учебным планом

### 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Отметка «зачтено»** – 50% и более правильных ответов.
- **Отметка «не зачтено»** – менее 50% правильных ответов.

Критерии знаний при проведении зачета:

- **Оценка «зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).
- **Оценка «не зачтено»** должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».

### 6. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

|                                                     |                                                                              |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Для лиц с нарушениями зрения:                       | – в печатной форме увеличенным шрифтом,<br>– в форме электронного документа. |
| Для лиц с нарушениями слуха:                        | – в печатной форме,<br>– в форме электронного документа.                     |
| Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата | – в печатной форме, аппарата:<br>– в форме электронного документа.           |

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.