Документ подписан простой электронной подписью

Информация

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФИО: Комин ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕ-Должность: Дата подпис НИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПРИМОРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХО-Уникальный

ЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

ПРИНЯТО На заседании Учёного совета ФГБОУ ВО Приморская ГСХА Протокол № 8 от 26.12.2022 г.

УТВЕРЖДАЮ Ректор ФГБОУ ВО Приморская ГСХА А.Э. Комин «26» декабря 2022 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ВВЕДЕНИЕ В ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

(код и наименование направления подготовки)

Математика и физика

(полное наименование направленности (профиля) ОПОП)

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

а. модели контролируемых компетенций

К

o

мТип	Формулировка компетенции	Номер	Формулировка индикатора
гкомпе		индикатора	достижения цели
с енции		достижени	
T		я цели	
₽ IK-1	Демонстрирует базовые научно-	Индикатор	ПК 1.2 Умеет: организовывать
Н	теоретические знания изучаемого	1	самостоятельную работу
Ц	предмета; выделяет структурные		обучающихся, стимулирует к
И	элементы, входящие в систему		проявлению их инициативы,
И	познания предметной		создает условия для развития их
,			творческих способностей в рамках
			учебно-исследовательской
ф			деятельности
O	Организует деятельность	Индикатор	ПК 1.3
p	обучающихся, направленную на	2	Знает: формы, методы, приемы,
M	развитие интереса к учебному		технологии организации учебной
И	предмету, используя базовые		и внеучебной деятельности,
p	научно-теоретические знания и		направленной на развитие
У			интереса обучающихся к
e			учебному предмету
M			Умеет: организовывать урочную и
Ы			внеурочную деятельность
e			обучающихся, создавать условия
			для формирования интереса к
В			учебному предмету.

b. требование к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Л Ь

p e

3 y

т а

T e

0 C B

е н и

и Я

Д И

c

2

знать:

- формы, методы, приемы, технологии организации учебной и внеучебной деятельности, направленной на развитие интереса обучающихся к учебному предмету;

уметь:

- организовывать самостоятельную работу обучающихся, стимулирует к проявлению их инициативы, создает условия для развития их творческих способностей в рамках учебно-исследовательской деятельности;
- организовывать урочную и внеурочную деятельность обучающихся, создавать условия для формирования интереса к учебному предмету, используя базовые научнотеоретические знания и практические умения по предмету.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 1 – Оценка контролируемой компетенции дисциплины (модуля)

№ π/π	Код контролируемой компетенции (индикатора достижения компетенции)	Контролируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
1	ПК 1.2	Уметь: организовывать самостоятельную работу обучающихся, стимулирует к проявлению их инициативы, создает условия для развития их творческих способностей в рамках учебно-исследовательской деятельности	Тест (письменно) Реферат (письменно и устно)
2	ПК 1.3	Знает: формы, методы, приемы, технологии организации учебной и внеучебной деятельности, направленной на развитие интереса обучающихся к учебному предмету Умеет: организовывать урочную и внеурочную деятельность обучающихся, создавать условия для формирования интереса к учебному предмету.	Тест (письменно) Реферат (письменно и устно)

Таблица 2 – Примерный перечень оценочных средств

No	Наименование оце-	Краткая характеристика оценоч-	Представление оценоч-
Π/Π	ночного средства	ного средства	ного средства в фонде
11.11	шеге ередегва	Система стандартизированных	
		заданий, позволяющая автомати-	
1	Тест	зировать процедуру измерения	Фонд тестовых заданий
1		уровня знаний и умений, обуча-	топд тестовых заданий
		ющегося	
2	Собеседование	Средство контроля, организован-	Вопросы по темам / раз-
	Соосседование	ное как специальная беседа пре-	делам дисциплины,
		подавателя с обучающимися на	представленные в при-
		темы, связанные с изучаемой	вязке к компетенциям,
		дисциплиной, и рассчитанное на	предусмотренным РПД
		выяснение объема знаний обу-	предусмотренным ттід
		чающегося по определенному	
		разделу, теме, проблеме и т.п.	
3	Реферат	Продукт самостоятельной рабо-	Темы рефератов
	1 equepui	ты обучающегося, представляю-	топы рефератов
		щий собой краткое изложение в	
		письменном виде полученных	
		результатов теоретического ана-	
		лиза определенной научной	
		(учебно-исследовательской) те-	
		мы, где автор раскрывает суть	
		исследуемой проблемы, приво-	
		дит различные точки зрения, а	
		также собственные взгляды на	
		нее	
4	Задача (практиче-	Средство оценки умения приме-	Комплект задач и зада-
	ское задание)	нять полученные теоретические	ний
		знания в практической ситуации.	
		Задача (задание)должна быть	
		направлена на оценивание тех	
		компетенций, которые подлежат	
		освоению в данной дисциплине,	
		должна содержать четкую ин-	
		струкцию по выполнению или	
		алгоритм действий	
5	Контрольная рабо-	Средство проверки умений при-	Комплект контрольных
	та	менять полученные знания для	заданий по вариантам
		решения задач определенного	
		типа по теме или разделу	
6	Коллоквиум	Средство контроля усвоения	Вопросы по темам/ раз-
		учебного материала, темы, раз-	делам
		дела или разделов дисциплины,	
		организованное как учебное за-	
		нятие в виде собеседования пре-	
		подавателя с обучающимися	
	1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1

Таблица 3 – Критерии и шкалы для оценки уровня сформированности компетенции в хо-

де освоения дисциплины

ции Сумма баллов	0-60	61 – 75	76 – 85	86 – 100
Уровень сформиров анности компетен-	Низкий	Пороговый	Базовый	Высокий
		нальных задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	решения стандартных практических профессиональ ных задач	решения сложны практических профессиональных задач
компетенци и	умений недостаточно для решения практических профессиональных задач	ям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессио-	требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для	требованиям. Имеющихся знаний и умений мотивации полной мер достаточно дл
Характерис тика сформирова нности	Имеющихся знаний и	Сформированность компетенции соответствует минимальным требовани-	Сформирован- ность компе- тенции в целом соответствует	Сформирован- ность компетен ции полносты соответствует
			Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	отдельными несущественным ошибками. Выполнены вс задания в полно объеме, бе недочетов.
	продемонстрированы некоторые основные умения. Имеют место грубые ошибки.	(стандартные) задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками.	некоторые – н уровне хорош закрепленных навыков. Решени все основны задачи
«Уметь»	При решении типовых (стандартных) задач не	Продемонстрирован ы основные умения. Решены типовые	несколько негрубых ошибок Продемонстрир ованы все основные	Продемонстриро аны все основны умения,
	допустимых требований; имеют место грубые ошибки	знаний; допущено	соответствующем программе; допущено	
«Знать»	Не зачтено Уровень знаний ниже минимально	зачтено Минимально допустимый уровень	зачтено Уровень знаний в объеме,	Уровень знаний объеме,
оценивания	Неудовлетворительно,	Удовлетворительно,	Хорошо /	Отлично / зачтене

^{**-} Суммируется балл по показателям оценивания «знать» и «уметь»; при этом соотношение компонентов компетенции в общей трудоемкости дисциплины «знать» / «уметь» составляет 40 / 60.

3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация качества подготовки обучающихся по дисциплине (модулю) «Введение в искусственный интеллект» проводится в соответствии с локальными нормативными актами Академии и является обязательной, предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета в 4-ом семестре.

Обучающиеся готовятся к зачету самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю, ведущему данную дисциплину.

Форма проведения промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене / зачете.

Метолика оценивания

1) По стобалльной шкале в таблицу 4 занести баллы (Бі), полученные обучающимся в ходе освоения дисциплины. (Критерии представлены в таблице 3).

Таблица 4 — Пример расчетной таблицы итогового оценивания компетенций у обучающегося по дисциплине (модулю) «Введение в искусственный интеллект»

Took no Anedmismie (i	подузно у «Введение в неку	eerbeimbin initesistekt//
Код индикатора компетенции	Условное обозначение	Оценка приобретенных компетенций в баллах
ПК.1.2	Б1	69
ПК 1.3	Б2	81
Итого	(∑Бi)	150
В среднем	(∑Бi)/ n	75

2) Определить оценку по дисциплине (модулю) по шкале соотнесения баллов и оценок (таблица 5).

Таблица 5 — Шкала измерения уровня сформированности компетенций в результате освоения лисшиплины (модуля) «Введение в искусственный интеллект»

anni Anadimini (madimi) (Saadamia a marijaanan miraniami						
Итоговый балл	0-60	61-75	76-85	86-100		
Оценка	Неудовлетворительно (не зачтено)	Удовлетворительно (зачтено)	Хорошо (зачтено)	Отлично (зачтено)		
Уровень сформированности компетенций	l	Пороговый	Базовый	Высокий		

Знания, умения обучающихся при промежуточной аттестации **в форме зачета** определяются «зачтено», «не зачтено».

«Зачтено» — обучающийся знает курс на уровне лекционного материала, базового учебника, дополнительной учебной, научной и методологической литературы, умеет привести разные точки зрения по излагаемому вопросу.

«Не зачтено» – обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Показатели «знать», «уметь» при промежуточной аттестации в форме экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», что соответствует уровням сформированности компетенций «высокий», «базовый», «пороговый», «низкий».

«Отлично» — обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

«Хорошо» — обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«Удовлетворительно» — обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

«Неудовлетворительно» — обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

Текущая аттестация обучающихся по дисциплине (модулю) «Информационные технологии» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов освоения дисциплины (модуля) в разрезе компетенций и с дифференциацией по показателям «ЗНАТЬ» и «УМЕТЬ».

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

4.1 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ОПК 5.1 по показателю «Знать»

I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

Утверждение о том, что соблюдается некоторое конкретное соотношение между объектами, называется:

- 1. факт
- 2. процедура
- 3. правило
- 4. вопрос

Правильный ответ: 1. вариант задания 2. Чтобы установить отношения между объектами на основе имеющихся фактов используют: 1. процедуру 2. факт 3. правило 4. вопрос Правильный ответ: 3. вариант задания 3. Факт в языке ПРОЛОГ ... 1. требует доказательства 2. является всегда истинным утверждением 3. является ложным утверждением 4. задается в цели программы Правильный ответ: 2. вариант задания 4 Набор фактов и правил в ПРОЛОГ-программе образует... 1. базу данных 2. базу знаний 3. входные данные 4. файл данных Правильный ответ: 2. вариант задания 5. Атом в языке программирования ПРОЛОГ - это 1. число 2. последовательность символов 3. структура 4. несколько объединенных лбъектов

Правильный ответ: 2.

вариант задания 6

Тип данных в языке программирования ПРОЛОГ называется...

- 1. домен
- 2. терм
- 3. структура
- 4. функтор

Правильный ответ: 1.

вариант задания 7.

Переменная, состоящая только из символа подчеркивания, называется

- 1. анонимной
- 2. свободной
- 3. конкретизированной
- 4. пустой

Правильный ответ: 1.

II. Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов

вариант задания 1.

Установите соответствие между видами программного обеспечения и назначением

программ соответствующего вида:

1	атом	1	дата (1, декабрь, 2007)
2	структура	2	[3, 67, 4, -8]
3	список	3	{34, 7, 0, 54}
		4	"Иванов"

Правильный ответ: 1-4; 2-1; 3-2.

Ш. Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

Программа на ПРОЛОГе состоит из предложений, которые могут быть:

- 1. фактами
- 2. правилами
- 3. вопросами
- 4. функциями

Правильный ответ: 1,2,3.

вариант задания 2.

Среди перечисленных предложений фактами являются:

- 1. любит (Ира, яблоки).
- 2. родитель (A, B).
- 3. язык программирования (пролог).
- 4. cтрана(X).

Правильный ответ: 1,3.

4.2 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ОПК 5.1 по показателю «Уметь

I. Тип заданий: задание открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения)

вариант задания 1.

Что будет выведено на экран в результате выполнения ПРОЛОГ-программы:

```
PREDICATES
     выбор (integer, integer, integer)
     CLAUSES
     выбор (А, В, В): - А<=В.
     выбор (А,В, А).
     GOAL
     выбор (5, 18, M), write(M).
Правильный ответ: 18
вариант задания 2.
Что будет выведено на экран в результате ПРОЛОГ-программы:
    Clauses
     играет ("Саша", футбол).
     играет ("Инна", теннис).
     играет ("Андрей", футбол).
     играет ("Сережа", гандбол).
     играет ("Ира", теннис).
     играет ("Андрей", бейсбол).
    Goal
     играет (X, теннис),write(X).
```

Правильный ответ: Инна вариант задания 3. Что будет выведено на экран в результате выполнения программы: Что будет выведено в результате выполнения ПРОЛОГ-программы **PREDICATES** sum(integer,integer) **CLAUSES** sum(0,0):-!. sum(N, F):-N1=N-2, sum(N1, F1), F=N+F1.**GOAL** sum(10, F), write(F). Правильный ответ: 30 вариант задания 4. Что будет выведено на экран в результате выполнения программы: **Clauses** знает ("Дима", "Саша"). знает ("Лена", "Саша"). знает ("Саша", "Таня"). знает ("Вася", "Дима"). знает ("Лена", "Таня"). Goal знает (X, "Саша"), знает (X, "Таня"),write(X). Правильный ответ: Лена вариант задания 5.

Что будет выведено на экран в результате выполнения программы:

Clauses

```
родитель ("Коля", "Полина").
     родитель ("Таня", "Борис").
     родитель ("Коля", "Лиза").
     родитель ("Борис", "Анна").
     родитель ("Таня", "Катя").
    Goal
     родитель (X, Y), родитель (Y, Z), write(X).
Правильный ответ: Таня
вариант задания 6.
Что будет выведено в результате выполнения ПРОЛОГ-программы
PREDICATES
 proizv(integer,integer)
CLAUSES
 proizv(2,2):-!.
 proizv(N, F):-N1=N-2, proizv(N1, F1), F=N*F1.
GOAL
 proizv(6, F), write(F).
Правильный ответ: 48
вариант задания 7.
Что будет выведено в результате выполнения ПРОЛОГ-программы
```

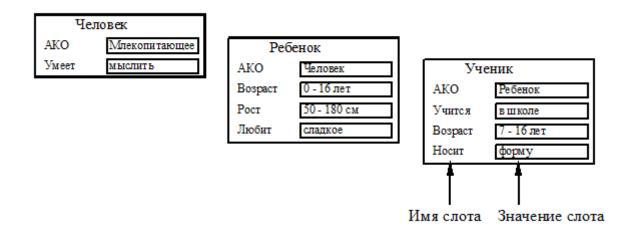
PREDICATES sum(integer,integer) **CLAUSES** sum(1,1):-!. sum(N, F):- N1=N-2, sum(N1, F1), F=N+F1. **GOAL** sum(7, F), write(F).Правильный ответ: 16 II. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов вариант задания 1. Что будет выведено в результате выполнения ПРОЛОГ-программы **PREDICATES** proizv(integer,integer) **CLAUSES** proizv(1,1):-!. proizv(N, F):- N1=N-2, proizv(N1, F1), F=N*F1. **GOAL** proizv(5, F), write(F). 1. 15

120
 5
 1

Правильный ответ: 15.

вариант задания 2.

Какая модель представления знаний изображена на рисунке?



- 1. семантическая сеть
- 2. фреймовая модель
- 3. продукционная модель
- 4. логическая модель

Правильный ответ: 2.

вариант задания 3.

В системе искусственного интеллекта знания представлены в следующем виде: <<ЕСЛИ (условие), ТО (действие)>>. Определите, какая модель представле-

ния знания применена в данной системе искусственного интеллекта?

- 1. семантическая сеть
- 2. фреймовая модель
- 3. логическая модель
- 4. продукционная модель

5. Вопросы к зачету по дисциплине (модулю) «Введение в искусственный интеллект»

- 1. Понятие интеллекта, искусственного интеллекта. История возникновения ИИ. Два направления развития ИИ, их принципы и алгоритмы.
- 2. Основные направления применения ИИ.
- 3. Понятие системы, системы ИИ. Представление обычной программы. Понятие алгоритма и данных. Этапы изменения представления данных при обработке на компьютере.
- 4. Представление СИИ. Понятие знаний. Этапы изменения представления знаний при обработке на компьютере.
- 5. Свойства знаний. Виды знаний.
- 6. Представление знаний в СИИ. Модель знаний семантическая сеть, виды связей в ней. Преимущества и недостатки этой модели.
- 7. Фреймовая модель, виды фреймов. Преимущества и недостатки этой модели.
- 8. Продукционная и логическая модели.

- 9. Понятие экспертной системы, ее отличительные признаки. Примеры ЭС. Структура ЭС.
- 10. Общие сведения о языке Пролог.
- 11. Алфавит и синтаксис Пролога.
- 12. Предложения Пролог программы.
- 13. Структура Пролог программы. Назначение каждого раздела.
- 14. Механизм исполнения Пролог программы. Процесс сопоставления. Процесс поиска с возвратом.
- 15. Средства управления поиском решения. Метод перебора вариантов.

Метод отсечения. Метод повтора. Рекурсивное правило.

- 16. Стандартные предикаты ввода информации в Прологе.
- 17. Стандартные предикаты вывода информации в Прологе.
- 18. Предикаты работы с окнами.
- 19. Декларативный и процедурный смысл программы на Прологе.
- 20. Работа с файлами. Понятие логического имени. Предикаты открытия и закрытия файлов. Предикаты переназначения устройств ввода-вывода.
- 21. Предикаты обработки файлов.
- 22. Понятие объектного и исполняемого файла. Алгоритм создания таких файлов. Алгоритм создания исполняемого файла из объектного.
- 23. Суть модульного программирования. Назначение файла описаний. Глобальные домены и предикаты, формат их описания.
- 24. Составные части проекта: файл -проект, главные и вспомогательные модули проекта. Директивы модулей. Алгоритм создания исполняемого файла модульной программы.
- 25. Определение базы данных. Виды БД. Понятие реляционной динамической БД. Содержание БД в Прологе, ее особенность. Предикаты работы с БД.
- 26. Современные технологии искусственного интеллекта.
- 27. Применение технологий искусственного интеллекта в различных отраслях экономики

Критерии оценивания устного ответа на зачете

Развернутый ответ обучающегося должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Критерии оценки:

- ✓ 100-85 баллов если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.
- ✓ 85-76 баллов ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна две неточности в ответе.

✓ 75-61 - балл — оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

✓ 60-50 баллов — ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

6. Темы рефератов

- 1. Искусственный интеллект: определение, области практического применения
- 2. Системы искусственного интеллекта в автомобильном транспорте.
- 3. Искусственный интеллект в системах управления антропоморфных роботов.
- 4. Искусственный интеллект в распознавании образов
- 5. Исторические аспекты развития искусственного интеллекта.
- 6. Искусственный интеллект в робототехнике
- 7. Нечеткая логика в системах управления транспортными роботами.
- 8. Нечеткая логика в системах управления антропоморфными роботами.
- 9. Экспертные систем в задачах логистики.
- 10. Экспертные системы в задачах диагностики приборов и устройств
- 11. Инструментальные средства для создания экспертных систем.
- 12. Системы управления с нечеткой логикой.
- 13. Примеры использования систем с нечеткой логикой на транспорте.
- 14. Базы знаний в экспертных системах.
- 15. Искусственная речь и ее практическое применение.
- 16. Примеры использования искусственной речи в робототехнике.
- 17. Системы технического зрения.
- 18. Области практического использования нейронных сетей.
- 19. Области практического использования искусственного интеллекта.
- 20. Нейронные сети и их применение.
- 21. Нейронные сети в системах автоматического управления.

Критерии оценки реферата

✓ 100-86 баллов выставляется обучающемуся, если он выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Обучающийся знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

- ✓ 85-76 баллов работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.
- ✓ 75-61 балл обучающийся проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.
- ✓ 60-50 баллов если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких либо комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Реферат обучающийся имеет право представить в виде презентации

Критерии оценки презентации доклада:

æ	50-60 бал-	61-75 баллов	76-85 баллов	86-100 баллов
Оценка	лов (неудо-	(удовлетвори-	(хорошо)	(отлично)
пе	влетвори-	тельно)	` -	,
0	тельно)	·		
Критерии		Содера	кание критериев	
	Проблема не	Проблема рас-	Проблема раскры-	Проблема раскрыта
ے د	раскрыта.	крыта не полно-	та. Проведен анализ	полностью. Прове-
TIN MP]	Отсутствуют	стью. Выводы не	проблемы без при-	ден анализ пробле-
 J.E.	выводы	сделаны и/или	влечения дополни-	мы с привлечением
Раскрытие проблемы		выводы не обос-	тельной литерату-	дополнительной ли-
Ра пр		нованы	ры. Не все выводы	тературы. Выводы
			сделаны и/или	обоснованы
			обоснованы	
	Представля-	Представляемая	Представляемая	Представляемая ин-
<u>e</u>	емая инфор-	информация не	информация не си-	формация система-
Представление	мация логи-	систематизиро-	стематизирована и	тизирована, после-
3.116	чески не свя-	вана и/или не по-	последовательна.	довательна и логи-
Tal	зана. Не ис-	следовательна.	Использовано более	чески связана. Ис-
ДС	пользованы	использовано 1-2	2 профессиональ-	пользовано более 5
[be	профессио-	профессиональ-	ных терминов	профессиональных
	нальные тер-	ных термина		терминов
	мины			
	Не использо-	Использованы	Использованы тех-	Широко использо-
<u>e</u>	ваны техно-	технологии ча-	нологии . Не более	ваны технологии.
Ни	логии.	стично. 3-4	2 ошибок в пред-	Отсутствуют ошиб-
1.116	Больше 4	ошибки в пред-	ставляемой инфор-	ки в представляемой
Оформление	ошибок в	ставляемой ин-	мации	информации
 фо	представля-	формации		
0	емой инфор-			
	мации			

	Нет ответов	Только ответы	Ответы на вопросы	Ответы на вопросы
ಡ	на вопросы	на элементарные	полные и/или ча-	полные, с привиде-
и на		вопросы	стично полные	нием примеров
еты				и/или пояснений
)ТВ(ВОП				
O				

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Изменения	Основания для вне- сения изменений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата вне- сения из- менения
	1. По тексту слова «федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»» заменить на слова «федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приморский государственный аграрнотехнологический университет»». 2. По тексту ВО слова «ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ». 3. По тексту слово «Академия» заменить на слово Университет».	Приказ Министерства науки и выс- шего образования Российской Федерации № 551 от 01.06.2023г.; изменения в Устав университета, зарегистрированные МИФНС 16.06.2023г. (лист записи ЕГРЮЛ от 16.06.2023г., ГРН 2232500277139).		Главный юрист Ры-женко М.А.	16.06.2023 г.