

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Грובה Татьяна Анатольевна

Должность: и.о. декана факультета математики и компьютерных наук имени
профессора Н.И. Червякова

Дата подписания: 19.06.2026 15:16:51

Уникальный программный ключ:

bd39d4208aa94cf4422feb787c81619d42de79a7

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

математики и компьютерных наук
имени профессора Н.И. Червякова,
кандидат физико-математических
наук, доцент Грובה Т.А.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Представление знаний в системах искусственного интеллекта

Направление подготовки	01.04.02 Прикладная математика и информатика
Направленность (профиль)	Математическое моделирование
Форма обучения	очная
Год начала обучения	2026
Реализуется в 4 семестре	

Введение

1. Назначение: ФОС предназначен для объективной оценки уровня сформированности компетенций.
2. ФОС является приложением к программе дисциплины (модуля) «Представление знаний в системах искусственного интеллекта»
3. Разработчик Ионисян А.С., доцент кафедры математического моделирования.
4. Проведена экспертиза ФОС.
Члены экспертной группы:
Председатель Ляхов П.А., зав. кафедрой математического моделирования
Члены комиссии: Андрухив Л.В., доцент кафедры математического моделирования,
Журавлева И.А., доцент кафедры математического моделирования.
Представитель организации-работодателя Подопригора Н.Б., генеральный директор ООО «Медицина ИТ»

Экспертное заключение
ФОС по дисциплине позволяет оценить уровень сформированности компетенций.
Приступить к апробации.
5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание критериев оценивания компетенции на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция (и), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенци(ий)			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетво- рительно) 2 балла	Минимальн ый уровень (удовлетво- рительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: ПК-1</i>				
онятие интеллектуальной системы, историю развития искусственного интеллекта, представление знаний в системах искусственного интеллекта, продукционные модели представления знаний, семантические сети, фреймы, логические системы, уровни представления знаний о предметной области, роль понятий и связей в описании предметной области, логические формулы понятий, концепт понятия, экстенционал и интенционал понятия.	не знает основные методы проведения научных исследований и получения новых научных и прикладных результатов самостоятельно и в составе научного коллектива на основе существующих методов в области представления знаний в системах искусственного интеллекта	удовлетвори тельно знает основные методы проведения научных исследований и получения новых научных и прикладных результатов самостоятельно и в составе научного коллектива на основе существующ их методов в области представл ения знаний в системах искусственн ого интеллекта	хорошо знает основные методы проведения научных исследований и получения новых научных и прикладных результатов самостоятельно и в составе научного коллектива на основе существующих методов в области представления знаний в системах искусственного интеллекта	отлично знает основные методы проведения научных исследований и получения новых научных и прикладных результатов самостоятельно и в составе научного коллектива на основе существующих методов в области представления знаний в системах искусственного интеллекта
<i>Индикатор ИД-2:</i> Студент сможет на практике проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты	не умеет комбинировать и адаптировать существующие информационно - коммуникацион ные технологии для решения	удовлетвори тельно умеет комбиниров ать и адаптироват ь существующ ие информацио	хорошо умеет комбинировать и адаптировать существующие информационно - коммуникацион ные технологии для решения	отлично умеет комбинировать и адаптировать существующие информационно - коммуникацион ные технологии для решения

самостоятельно и в составе научного коллектива на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности	задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	нно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности и с учетом требований информационной безопасности	задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности
<i>Компетенция: ОПК-1</i>				
<i>Индикатор ИД-1:</i> Студент изучит основные актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики	не знает основные методы осуществления научной коммуникации в цифровой среде и кооперации для совместного решения научно-исследовательских задач.	удовлетворительно знает основные методы осуществления научной коммуникации в цифровой среде и кооперации для совместного решения научно-исследовательских задач.	хорошо знает основные методы осуществления научной коммуникации в цифровой среде и кооперации для совместного решения научно-исследовательских задач.	отлично знает основные методы осуществления научной коммуникации в цифровой среде и кооперации для совместного решения научно-исследовательских задач.
<i>Индикатор ИД-2:</i> Студент сможет на практике комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности, осуществлять	не умеет комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности,	удовлетворительно умеет комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области	хорошо умеет комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности,	отлично умеет комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности,

научную коммуникацию в цифровой среде и кооперацию для совместного решения научно-исследовательских задач	осуществлять научную коммуникацию в цифровой среде и кооперацию для совместного решения научно-исследовательских задач	профессиональной деятельностью и с учетом требований информационной безопасности, осуществлять научную коммуникацию в цифровой среде и кооперацию для совместного решения научно-исследовательских задач	осуществлять научную коммуникацию в цифровой среде и кооперацию для совместного решения научно-исследовательских задач	осуществлять научную коммуникацию в цифровой среде и кооперацию для совместного решения научно-исследовательских задач
<i>Компетенция: УК-1</i>				
<i>Индикатор ИД-1:</i> Студент изучит методы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода	не знает методы управления информацией с использованием цифровых средств и алгоритмов обработки данных для решения задач профессиональной деятельности на основе системного подхода	удовлетворительно знает методы управления информацией с использованием цифровых средств и алгоритмов обработки данных для решения задач профессиональной деятельностью и на основе системного подхода	хорошо знает методы управления информацией с использованием цифровых средств и алгоритмов обработки данных для решения задач профессиональной деятельности на основе системного подхода	отлично знает методы управления информацией с использованием цифровых средств и алгоритмов обработки данных для решения задач профессиональной деятельности на основе системного подхода
<i>Индикатор ИД-2:</i> Студент сможет на практике вырабатывать стратегию действий для решения задач профессиональной деятельности	не умеет управлять информацией с использованием цифровых средств и алгоритмов обработки данных для решения задач	удовлетворительно умеет управлять информацией с использованием цифровых средств и алгоритмов	хорошо умеет управлять информацией с использованием цифровых средств и алгоритмов обработки данных для решения задач	отлично умеет управлять информацией с использованием цифровых средств и алгоритмов обработки данных для решения задач

	профессиональ ой деятельности	обработки данных для решения задач профессиона льной деятельност и	профессиональ ой деятельности	профессиональ ой деятельности
--	----------------------------------	---	----------------------------------	----------------------------------

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
		Форма обучения - очная, Семестр - 4	
1.	a	Создание первых ЭВМ и нейрокомпьютеров ознаменовало начало a) четвертой информационной революции b) первой информационной революции c) второй информационной революции d: третьей информационной революции	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1
2.	Фрэнком Розенблаттом	Перцептроны были изобретены «Фрэнком Розенблаттом» «Аланом Тьюрингом» «Аристотелем» _____ (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1
3.	a	Эвристическое программирование сокращает время работы программ за счет a) улучшения компьютерного алгоритма решения задачи b) применения высокопроизводительных ЭВМ c) обучения персонала работе с заданной пользовательской компьютерной программой	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1
4.	основных правил математической логики	Логические системы искусственного интеллекта основаны на идеях применения «основных правил математической логики» «искусственных нейронных сетей» «Байесовских правил логического вывода» _____ (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1
5.	теории графов	Семантические сети основаны на идеях применения «теории графов» «искусственных нейронных сетей» «Байесовских правил логического вывода» _____ (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1
6.	a	Фреймовая модель представления знаний основана на идеях применения a) специальных словарей типа «слот-значение» b) искусственных нейронных сетей	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1

		с) Байесовских правил логического вывода	
7.	a	Многослойные искусственные нейронные сети основаны на идеях применения а) прикладных математических методов поиска локального минимума функции нескольких переменных б) Байесовских правил логического вывода с) основных правил математической логики	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1
8.	иерархическая многослойная искусственная нейронная сеть сверточного типа	Неокогнитрон – это «иерархическая многослойная искусственная нейронная сеть сверточного типа» «двуслойная искусственная нейронная сеть с рекуррентными связями» «синоним слова «персепрон»» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1
9.	отличить человека от компьютера	Тест Тьюринга — это эмпирический тест, позволяющий «отличить человека от компьютера» «проверить скорость работы системы искусственного интеллекта» «определить количество слоев искусственной нейронной сети» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1
10.	выше человеческого	Глубокое обучение искусственных нейронных сетей позволяет достичь уровня распознавания образов «выше человеческого» «на уровне человеческого» «ниже человеческого» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1
11.	это общее направление искусственного интеллекта и математической лингвистики	Обработка естественного языка в системах искусственного интеллекта «это общее направление искусственного интеллекта и математической лингвистики» «является обязательным условием теста Тьюринга» «используется преимущественно в системах компьютерного зрения» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1
12.	это процесс преобразования текста в речь или речи в текст	Распознавание и синтез речи «это процесс преобразования текста в речь или речи в текст» «используется преимущественно в системах компьютерного зрения» «является обязательным условием теста Тьюринга» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1

13.	a	Интеллектуальная поддержка принятия решений а) связана с построением математической модели предполагаемого развития событий б) связана с построением модели интуитивно понятного развития событий с) до сих пор не создана	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК1
14.	создание принципиально новой научно-технической продукции	Перспективные методы искусственного интеллекта - это методы, направленные на «создание принципиально новой научно-технической продукции» «улучшение существующей научно-технической продукции» «уничтожение существующей научно-технической продукции» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК1
15.	улучшить качество распознавания графических образов	Комбинация различных типов алгоритмов в рамках систем компьютерного зрения позволяет «улучшить качество распознавания графических образов» «несколько снижает качество распознавания графических образов» «не влияет на качество распознавания графических образов» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК1
16.	Компьютерного зрения	Технологическая задача «Высокоскоростная идентификация большого количества объектов в различных частях электромагнитного спектра» относится к задачам «Компьютерного зрения» «Обработки естественного языка» «Перспективным методам искусственного интеллекта» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК1
17.	Компьютерного зрения	Технологическая задача «Автономная семантическая сегментация, классификация и идентификация объектов» относится к задачам «Компьютерного зрения» «Обработки естественного языка» «Перспективным методам искусственного интеллекта» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК1
18.	Компьютерного зрения	Технологическая задача «Психографический и эмоциональный анализ поведения людей и животных на основе систем видеоаналитики» относится к задачам «Компьютерного зрения»	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК1

		«Обработки естественного языка» «Перспективным методам искусственного интеллекта» (впечатать правильный вариант без кавычек)	
19.	Компьютерного зрения	Технологическая задача «Событийный анализ с использованием систем видеоаналитики» относится к задачам «Компьютерного зрения» «Обработки естественного языка» «Перспективным методам искусственного интеллекта» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК1
20.	Компьютерного зрения	Технологическая задача «Генерация изображений и видеозаписей, в том числе фотореалистичных» относится к задачам «Компьютерного зрения» «Обработки естественного языка» «Перспективным методам искусственного интеллекта» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК1
21.	Компьютерного зрения	Технологическая задача «Анализ информации об удаленных объектах с помощью активных оптических систем» относится к задачам «Компьютерного зрения» «Обработки естественного языка» «Перспективным методам искусственного интеллекта» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК1
22.	Обработки естественного языка	Технологическая задача «Классификация и кластеризация отдельных высказываний, коротких и длинных текстов» относится к задачам «Обработки естественного языка» «Перспективным методам искусственного интеллекта» «Компьютерного зрения» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК1
23.	Обработки естественного языка	Технологическая задача «Поиск и классификация различных типов сущностей в тексте» относится к задачам «Обработки естественного языка» «Перспективным методам искусственного интеллекта» «Компьютерного зрения» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1

24.	Обработки естественного языка	Технологическая задача «Извлечение фактов из текстов и их систематизация» относится к задачам «Обработки естественного языка» «Перспективным методам искусственного интеллекта» «Компьютерного зрения» <u>(впечатать правильный вариант без кавычек)</u>	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1
25.	Обработки естественного языка	Технологическая задача «Машинный перевод» относится к задачам «Обработки естественного языка» «Перспективным методам искусственного интеллекта» «Компьютерного зрения» <u>(впечатать правильный вариант без кавычек)</u>	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1
26.	подбор следующей реплики в диалоге на основе контекста	Задачи диалогового интеллекта «подбор следующей реплики в диалоге на основе контекста» «подбор следующего изображения в диалоге на основе контекста» «подбор следующего факта из базы знаний в диалоге на основе контекста» <u>(впечатать правильный вариант без кавычек)</u>	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1
27.	генерация следующей реплики в диалоге	Задачи диалогового интеллекта «генерация следующей реплики в диалоге» «генерация следующего изображения в диалоге» «генерация и занесение нового факта в базу знаний из диалога» <u>(впечатать правильный вариант без кавычек)</u>	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1
28.	поиск текстовых документов по анalogии или по смыслу	Задачи интеллектуального информационного поиска «поиск текстовых документов по аналогии или по смыслу» «уничтожение из сети Интернет текстовых документов по аналогии или по смыслу» «модификация текстовых документов по аналогии или по смыслу» <u>(впечатать правильный вариант без кавычек)</u>	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1
29.	поиск, выявление и классификация рекламы	Задачи интеллектуального информационного поиска «поиск, выявление и классификация рекламы» «уничтожение из сети Интернет рекламы» «модификация с минимальным участием пользователя рекламы в сети Интернет» <u>(впечатать правильный вариант без кавычек)</u>	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1
30.	Обработки	Технологическая задача «Определение смысловых ошибок в тексте» относится к	ИД-1УК-1

	естественного языка	задачам «Обработки естественного языка» «Перспективным методам искусственного интеллекта» «Компьютерного зрения» <u>(впечатать правильный вариант без кавычек)</u>	ИД-2УК-1
31.	Обработки естественного языка	Технологическая задача «Группировка информации и построение блок-схем на основании текстовых данных» относится к задачам «Обработки естественного языка» «Перспективным методам искусственного интеллекта» «Компьютерного зрения» <u>(впечатать правильный вариант без кавычек)</u>	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1
32.	Обработки естественного языка	Технологическая задача «Распознавание различных литературных приемов и стилей» относится к задачам «Обработки естественного языка» «Перспективным методам искусственного интеллекта» «Компьютерного зрения» <u>(впечатать правильный вариант без кавычек)</u>	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1
33.	Обработки естественного языка	Технологическая задача «Динамическое распознавание смысла» относится к задачам «Обработки естественного языка» «Перспективным методам искусственного интеллекта» «Компьютерного зрения» <u>(впечатать правильный вариант без кавычек)</u>	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1
34.	Распознавания и синтеза речи	Технологическая задача «Создание мультизадачных разговорных ассистентов» относится к задачам «Распознавания и синтеза речи» «Перспективным методам искусственного интеллекта» «Обработки естественного языка» <u>(впечатать правильный вариант без кавычек)</u>	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1
35.	Распознавания и синтеза речи	Технологическая задача «Проверка подлинности речи» относится к задачам «Распознавания и синтеза речи» «Перспективным методам искусственного интеллекта» «Обработки естественного языка»	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1

		(впечатать правильный вариант без кавычек)	
36.	Распознавания и синтеза речи	Технологическая задача «Распознавание звуков и речи в сложных условиях» относится к задачам «Распознавания и синтеза речи» «Перспективным методам искусственного интеллекта» «Обработки естественного языка» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1
37.	Распознавания и синтеза речи	Технологическая задача «Распознавание сложных смысловых конструкций и сленга в речи» относится к задачам «Распознавания и синтеза речи» «Перспективным методам искусственного интеллекта» «Обработки естественного языка» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1
38.	Распознавания и синтеза речи	Технологическая задача «Создание средств управления эмоциями и смысловыми конструкциями в синтезированной речи» относится к задачам «Распознавания и синтеза речи» «Перспективным методам искусственного интеллекта» «Обработки естественного языка» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1
39.	Распознавания и синтеза речи	Технологическая задача «Синтез речи на иностранном языке» относится к задачам «Распознавания и синтеза речи» «Перспективным методам искусственного интеллекта» «Обработки естественного языка» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1
40.	Распознавания и синтеза речи	Технологическая задача «Распознавание антропологических признаков на основе речи» относится к задачам «Распознавания и синтеза речи» «Перспективным методам искусственного интеллекта» «Обработки естественного языка» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1
41.	Распознавания и синтеза речи	Технологическая задача «Классификация и выявление взаимного расположения источников звука» относится к задачам	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1

		«Распознавания и синтеза речи» «Перспективным методам искусственного интеллекта» «Обработки естественного языка» (впечатать правильный вариант без кавычек)	
42.	Распознавания и синтеза речи	Технологическая задача «Распознавание эмоциональных оттенков и субэмоций речи» относится к задачам «Распознавания и синтеза речи» «Перспективным методам искусственного интеллекта» «Обработки естественного языка» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1
43.	Интеллектуальных систем поддержки принятия решений	Технологическая задача «Предиктивный и прескриптивный анализ» относится к задачам «Интеллектуальных систем поддержки принятия решений» «Распознавания и синтеза речи» «Обработки естественного языка» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1
44.	Интеллектуальных систем поддержки принятия решений	Технологическая задача «Оценка качества моделей машинного обучения без тестирования в реальной среде» относится к задачам «Интеллектуальных систем поддержки принятия решений» «Распознавания и синтеза речи» «Обработки естественного языка» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1
45.	Интеллектуальных систем поддержки принятия решений	Технологическая задача «Подготовка решений на основе открытых источников данных и неструктурированной информации» относится к задачам «Интеллектуальных систем поддержки принятия решений» «Распознавания и синтеза речи» «Обработки естественного языка» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1
46.	Интеллектуальных систем поддержки принятия решений	Технологическая задача «Интеллектуальное имитационное моделирование поведения участников рынка товаров, работ и услуг» относится к задачам «Интеллектуальных систем поддержки принятия решений» «Распознавания и синтеза речи» «Обработки естественного языка»	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1

		(впечатать правильный вариант без кавычек)	
47.	Интеллектуальных систем поддержки принятия решений	Технологическая задача «Управление и (или) обучение персонала и построение персонализированных карьерных или образовательных траекторий» относится к задачам «Интеллектуальных систем поддержки принятия решений» «Распознавания и синтеза речи» «Обработки естественного языка» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1
48.	Интеллектуальных систем поддержки принятия решений	Технологическая задача «Обеспечение поддержки принятия решений на основе многолетних данных» относится к задачам «Интеллектуальных систем поддержки принятия решений» «Распознавания и синтеза речи» «Обработки естественного языка» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1
49.	Интеллектуальных систем поддержки принятия решений	Технологическая задача «Управление оборудованием и производственными системами на основе данных измерительных систем и исторических данных» относится к задачам «Интеллектуальных систем поддержки принятия решений» «Распознавания и синтеза речи» «Обработки естественного языка» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1
50.	Интеллектуальных систем поддержки принятия решений	Технологическая задача «Предиктивное обслуживание оборудования на основе методов математического моделирования» относится к задачам «Интеллектуальных систем поддержки принятия решений» «Распознавания и синтеза речи» «Обработки естественного языка» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1
51.	Интеллектуальных систем поддержки принятия решений	Технологическая задача «Прогноз качества выпускаемой продукции» относится к задачам «Интеллектуальных систем поддержки принятия решений» «Распознавания и синтеза речи» «Обработки естественного языка» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК1

52.	Интеллектуальных систем поддержки принятия решений	Технологическая задача «Визуализация производственных процессов» относится к задачам «Интеллектуальных систем поддержки принятия решений» «Распознавания и синтеза речи» «Обработки естественного языка» <u>(впечатать правильный вариант без кавычек)</u>	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК1
53.	Интеллектуальных систем поддержки принятия решений	Технологическая задача «Контроль и сокращение вредных выбросов и загрязнения окружающей среды» относится к задачам «Интеллектуальных систем поддержки принятия решений» «Распознавания и синтеза речи» «Обработки естественного языка» <u>(впечатать правильный вариант без кавычек)</u>	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК1
54.	Интеллектуальных систем поддержки принятия решений	Технологическая задача «Управление персоналом, контроль производительности, психофизического состояния и поиск возможностей оптимизации загрузки персонала» относится к задачам «Интеллектуальных систем поддержки принятия решений» «Распознавания и синтеза речи» «Обработки естественного языка» <u>(впечатать правильный вариант без кавычек)</u>	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК1
55.	длительное время обучения	Ограничения систем компьютерного зрения «длительное время обучения» «сложности в распознавании неподвижных контрастных изображений» «сложности в удалении фона в контрастном видеопотоке» <u>(впечатать правильный вариант без кавычек)</u>	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК1
56.	а	Ограничения систем обработки естественного языка а) обязательно наличие большого объема информации для обучения б) невозможность графической визуализации результатов обработки естественного языка с) невозможность аудио-сопровождения результатов обработки естественного языка	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК1
57.	а	Ограничения систем распознавания и синтеза речи а) обязательно наличие большого объема уникальной неповторяющейся информации для обучения	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК1

		б) принципиальная невозможность преобразования текст-речь за разумное машинное время с) принципиальная невозможность преобразования речь-текст за разумное машинное время	
58.	а	Ограничения систем интеллектуальной поддержки принятия решений а) необходимость мультипоточного входа большого количества разнообразных данных б) отсутствие «работающих» математических моделей систем интеллектуальной поддержки принятия решений с) практически полное отсутствие компьютерных программ систем интеллектуальной поддержки принятия решений	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК1
59.	людей	Социальные ограничения систем искусственного интеллекта касаются прежде всего «людей» «роботов» «организаций» _____ (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК1
60.	людей	Морально-этические ограничения систем искусственного интеллекта касаются прежде всего «людей» «роботов» «организаций» _____ (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК1
61.	организаций	Юридические аспекты применения систем искусственного интеллекта касаются более всего «организаций» «роботов» «людей» _____ (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1
62.	а	"Три закона робототехники" а) Робот не может причинить вред человеку или своим бездействием допустить, чтобы человеку был причинён вред б) Робот может причинить вред человеку или своим бездействием допустить,	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1

		чтобы человеку был причинён вред с) Робот сам вправе решать причинять или не причинять вред человеку или своим бездействием допустить, чтобы человеку был причинён вред	
63.	a	"Три закона робототехники" а) Робот должен повиноваться всем приказам, которые даёт человек, кроме тех случаев, когда эти приказы противоречат Первому Закону б) Робот не должен повиноваться всем приказам, которые даёт человек с) Робот сам вправе решать повиноваться или нет всем приказам, которые даёт человек	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1
64.	a	"Три закона робототехники" а) Робот должен заботиться о своей безопасности в той мере, в которой это не противоречит Первому или Второму Законам б) Робот не должен заботиться о своей безопасности в той мере, в которой это не противоречит Первому или Второму Законам с) Робот сам вправе решать вопрос о своей безопасности или самоуничтожении в любой момент времени	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1
65.	a	"Три закона робототехники" а) Робот не может причинить вред человечеству или своим бездействием допустить, чтобы человечеству был причинён вред б) Робот может причинить вред человечеству или своим бездействием допустить, чтобы человечеству был причинён вред с) Робот сам вправе решить вопрос о судьбе человечества или своим бездействием допустить, чтобы человечеству был причинён вред, если посчитает это нужным	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1
66.	Перспективных методов искусственного интеллекта	Технологическая задача «Разработка методов в направлении создания универсального (сильного) искусственного интеллекта» относится к задачам «Перспективных методов искусственного интеллекта» «Интеллектуальных систем поддержки принятия решений» «Обработки естественного языка» <u>(впечатать правильный вариант без кавычек)</u>	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1
67.	Перспективных методов искусственного	Технологическая задача «Использование квантовых вычислителей в целях ускорения решения задач искусственного интеллекта» относится к задачам «Перспективных методов искусственного интеллекта»	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1

	интеллекта	«Интеллектуальных систем поддержки принятия решений» «Обработки естественного языка» _____ (впечатать правильный вариант без кавычек)	
68.	Перспективных методов искусственного интеллекта	Технологическая задача «Разработка алгоритмов квантового машинного обучения, библиотек и инструментов для реализации практических задач» относится к задачам «Перспективных методов искусственного интеллекта» «Интеллектуальных систем поддержки принятия решений» «Обработки естественного языка» _____ (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1
69.	Перспективных методов искусственного интеллекта	Технологическая задача «Синтез (генерация) трехмерных, двухмерных изображений и видеообъектов» относится к задачам «Перспективных методов искусственного интеллекта» «Интеллектуальных систем поддержки принятия решений» «Обработки естественного языка» _____ (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1
70.	Перспективных методов искусственного интеллекта	Технологическая задача «Использование искусственного интеллекта для проектирования сложных объектов (систем, роботов, алгоритмов)» относится к задачам «Перспективных методов искусственного интеллекта» «Интеллектуальных систем поддержки принятия решений» «Обработки естественного языка» _____ (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1
71.	Перспективных методов искусственного интеллекта	Технологическая задача «Автоматизация обучения нейронных сетей» относится к задачам «Перспективных методов искусственного интеллекта» «Интеллектуальных систем поддержки принятия решений» «Обработки естественного языка» _____ (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1
72.	Перспективных методов искусственного интеллекта	Технологическая задача «Обучение в ходе деятельности или по аналогии» относится к задачам «Перспективных методов искусственного интеллекта» «Интеллектуальных систем поддержки принятия решений»	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1

		«Обработки естественного языка» (впечатать правильный вариант без кавычек)	
73.	Перспективных методов искусственного интеллекта	Технологическая задача «Интерпретируемые модели искусственного интеллекта и методы генерации обоснований автоматически принимаемых решений» относится к задачам «Перспективных методов искусственного интеллекта» «Интеллектуальных систем поддержки принятия решений» «Обработки естественного языка» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1
74.	Перспективных методов искусственного интеллекта	Технологическая задача «Обработка сильно зашумленных сигналов» относится к задачам «Перспективных методов искусственного интеллекта» «Интеллектуальных систем поддержки принятия решений» «Обработки естественного языка» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1
75.	Перспективных методов искусственного интеллекта	Технологическая задача «Восстановление утраченной информации на машинных носителях информации» относится к задачам «Перспективных методов искусственного интеллекта» «Интеллектуальных систем поддержки принятия решений» «Обработки естественного языка» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1
76.	прямого распространения	Персептроны — это нейронные сети «прямого распространения» «встречного распространения» «рекуррентного типа» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1
77.	уменьшить время работы сложного алгоритма	Эвристическое программирование позволяет «уменьшить время работы сложного алгоритма» «увеличить время работы сложного алгоритма» «не влияет на время работы сложного алгоритма» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1
78.	обрабатывать текстовую	Логические системы искусственного интеллекта преимущественно позволяют «обрабатывать текстовую информацию»	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1

	информацию	«распознавать графические образы» «преобразовывать речь в текст» (впечатать правильный вариант без кавычек)	
79.	ориентированного графа	Семантическая сеть имеет вид «ориентированного графа» «набора взаимосвязанных подпрограмм» «набора логических формул» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1
80.	уникальным в пределах фрейма	Имя слота в фреймовой модели представления знаний должно быть «уникальным в пределах фрейма» «уникальным для всей модели» «все слоты в фреймовой модели являются анонимными» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1
81.	классифицировать образы	Многослойные искусственные нейронные сети позволяют «классифицировать образы» «эффективно выполнять арифметические операции» «считывать и сохранять информацию в базу знаний» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1
82.	зрительной системы	Неокогнитрон отражает строение «зрительной системы» «слуховой системы» «речевой системы» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1
83.	a	Тест Тьюринга a) успешно пройден ЭВМ в разных странах мира b) до сих пор не пройден ЭВМ c) успешно пройден только ЭВМ отечественной сборки	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1
84.	a	Глубокое обучение искусственных нейронных сетей - это a) долгий процесс настройки коэффициентов многослойной нейронной сети b) быстрый расчет коэффициентов многослойной нейронной сети по заранее определенным формулам	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1
85.	различных задач	Технология больших данных позволяет собрать и обработать большой объем информации для решения	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1

		«различных задач» «только узкоспециализированных задач» «эта технология не нацелена на решение задач. Она позволяет только собирать и хранить большие объемы информации» _____ (впечатать правильный вариант без кавычек)	
86.	имеет широкое применение в настоящее время	Компьютерное зрение «имеет широкое применение в настоящее время» «до сих пор остается редкой экзотикой» «зрение — это качество, присущее исключительно живым организмам. ЭВМ не могут «видеть»» _____ (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1
87.	а	Обработка естественного языка а) активно используется при решении задач искусственного интеллекта б) эта задача до сих пор считается труднорешаемой и не имеет практических реализаций на ЭВМ	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1
88.	имеет широкое применение в настоящее время	Распознавание и синтез речи «имеет широкое применение в настоящее время» «до сих пор остается редкой экзотикой» «речь — это качество, присущее исключительно высокоорганизованным живым организмам. ЭВМ не могут «разговаривать»» _____ (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК1
89.	ответить на любой вопрос об изображении	Системы компьютерного зрения до сих пор не могут «ответить на любой вопрос об изображении» «распознавать движущиеся объекты» «распознавать цветные объекты» _____ (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК1
90.	качественные художественные произведения	Системы обработки естественного языка до сих пор не могут производить «качественные художественные произведения» «синтаксический анализ текста» «орфографический анализ текста» _____ (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК1
91.	качественно поддерживать	Системы распознавания и синтеза речи до сих пор не могут «качественно поддерживать произвольный диалог с человеком»	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК1

	произвольный диалог с человеком	«синтезировать эмоционально окрашенную речь» «распознать зашумленный звуковой поток» (впечатать правильный вариант без кавычек)	
92.	требуют глубокого анализа и разрешения в ближайшем будущем	Социальные ограничения систем искусственного интеллекта «требуют глубокого анализа и разрешения в ближайшем будущем» «эта задача давно решена и не представляет интереса на разработчиков систем искусственного интеллекта» «доказано, что данная проблема не имеет решения, поэтому браться за нее не имеет смысла» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК1
93.	требуют глубокого анализа и разрешения в ближайшем будущем	Морально-этические ограничения систем искусственного интеллекта «требуют глубокого анализа и разрешения в ближайшем будущем» «эта задача давно решена и не представляет интереса на разработчиков систем искусственного интеллекта» «доказано, что данная проблема не имеет решения, поэтому браться за нее не имеет смысла» (впечатать правильный вариант без кавычек)	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК1
94.	а	Разработка методов в направлении создания универсального (сильного) искусственного интеллекта а) это одно из приоритетных направлений развития искусственного интеллекта в России б) является редко используемой технологией, возможно ей будет найдено применение в будущем с) данная технология используется исключительно зарубежом, в России она запрещена законодательно	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК1
95.	а	Использование квантовых вычислителей в целях ускорения решения задач искусственного интеллекта а) это одно из приоритетных направлений развития искусственного интеллекта в России б) является редко используемой технологией, возможно ей будет найдено применение в будущем с) данная технология используется исключительно зарубежом, в России она запрещена законодательно	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК1

96.	a	Разработка алгоритмов квантового машинного обучения, библиотек и инструментов для реализации практических задач а) это одно из приоритетных направлений развития искусственного интеллекта в России б) является редко используемой технологией, возможно ей будет найдено применение в будущем с) данная технология используется исключительно зарубежом, в России она запрещена законодательно	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК1
97.	a	Синтез (генерация) трехмерных, двухмерных изображений и видеообъектов а) это одно из приоритетных направлений развития искусственного интеллекта в России б) является редко используемой технологией, возможно ей будет найдено применение в будущем с) данная технология используется исключительно зарубежом, в России она запрещена законодательно	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК1
98.	a	Использование искусственного интеллекта для проектирования сложных объектов (систем, роботов, алгоритмов) а) это одно из приоритетных направлений развития искусственного интеллекта в России б) является редко используемой технологией, возможно ей будет найдено применение в будущем с) данная технология используется исключительно зарубежом, в России она запрещена законодательно	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК1
99.	a	Автоматизация обучения нейронных сетей а) это одно из приоритетных направлений развития искусственного интеллекта в России б) является редко используемой технологией, возможно ей будет найдено применение в будущем с) данная технология используется исключительно зарубежом, в России она запрещена законодательно	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1
100.	a	Интерпретируемые модели искусственного интеллекта и методы генерации обоснований автоматически принимаемых решений а) это одно из приоритетных направлений развития искусственного интеллекта в	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1

		России б) является редко используемой технологией, возможно ей будет найдено применение в будущем с) данная технология используется исключительно зарубежом, в России она запрещена законодательно	
--	--	---	--

2. Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на требованиях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

3. Критерии оценивания компетенций*

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если он показывает глубокие и всесторонние знания предмета, аргументировано и логически стройно излагает материал; *умеет* безошибочно и логически обосновать точку зрения; уверенно *владеет* методическими понятиями и принятой символикой.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если он показывает твердые знания предмета, аргументировано излагает материал;

умеет применять знания для анализа конкретных ситуаций, но при этом незначительно нарушает последовательность изложения материала, дает недостаточно полное, хотя и верное определение понятий;

владеет основными методическими понятиями и символикой.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если он в основном *знает* предмет, но программный материал излагает фрагментарно и непоследовательно;

умеет практически применять свои знания, допускает отдельные ошибки и погрешности при решении задач;

неуверенно *владеет* основными математическими понятиями и применением математической символики.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если он не достаточно усвоил основного содержания предмета и обнаруживает *незнание* большей части учебного материала, допускает грубые ошибки при формулировании определений и понятий;

не достаточно умеет логически обоснованно анализировать и решать практические задачи;

не достаточно владеет математической символикой и ее грамотным применением.