

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Палиева Надежда Андреевна

Должность: и.о. декана Психолого-педагогического факультета

Дата подписания: 03.06.2026 16:34:53

Уникальный программный ключ

c45abce04df3131d28edca0bf10941b11398d6f1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан психолого-педагогического факультета

д.п.н., доцент Палиева Н.А.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Искусственный интеллект в профессиональной сфере

Специальность

Специализация

Год начала обучения

Форма обучения

Реализуется в семестре

37.05.02 Психология служебной деятельности

Психологическое обеспечение коммуникаций в
служебной деятельности

2026

очная

5

Введение

1. Назначение: проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Искусственный интеллект в профессиональной сфере».

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Искусственный интеллект в профессиональной сфере».

3. Разработчики: Ардеев Александр Халилович, доцент кафедры информатики, кандидат педагогических наук

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Панкратова О.П. – зав. кафедрой информатики

Члены комиссии:

Поддубная Н.А. – доцент кафедры информатики

Плетухина А.А. – доцент кафедры информатики

Представитель организации-работодателя - начальник Межрегионального отдела психологической работы УФСИН Росси по Ставропольскому краю, подполковник внутренней службы Григорян В.Н.

Экспертное заключение: Экспертное заключение фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по специальности 37.05.02 Психология служебной деятельности, специализация (профиль) «Психологическое обеспечение коммуникаций служебной деятельности» и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Искусственный интеллект в профессиональной сфере».

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы

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

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ПК-9 Способен использовать современные цифровые технологии, специализированное программное обеспечение, методы искусственного интеллекта и машинного обучения в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ПК-9} - ориентируется в современных тенденциях развития цифровых технологий, выбирает технологии или программные средства для решения поставленных задач.	Успешно ориентируется в современных тенденциях развития цифровых технологий, выбирает технологии или программные средства для решения поставленных задач.
	ИД-2 _{ПК-9} - применяет при решении задач профессиональной деятельности специализированное программное обеспечение и методы искусственного интеллекта	Без ошибок применяет при решении задач профессиональной деятельности специализированное программное обеспечение и методы искусственного интеллекта
	ИД-3 _{ПК-9} - владеет навыками создания баз знаний в предметной области	Овладевает навыками создания баз знаний в предметной области

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 5	
1.		Краткая история искусственного интеллекта (ИИ), машины и интеллект. Основные направления исследований в области ИИ.	ПК-5
2.		Интеллектуальные системы общения: системы обработки текстов естественного языка, системы обучения с базами данных, диалоговые системы решения задач, системы речевого общения.	ПК-5
3.		Разработка естественно-языковых интерфейсов и машинный перевод с одного языка на другой.	ПК-5
4.		Интеллектуальные роботы.	ПК-5
5.		Задачи распознавания образов.	ПК-5
6.		Интеллектуальные игры и машинное творчество.	ПК-5
7.		Представление задач и стратегии поиска их решения в пространстве состояний (поиск в глубину и ширину, слепой и эвристический поиск, поиск на игровых деревьях, минимаксный алгоритм, альфа-бета алгоритм и др.).	ПК-5
8.		Представление знаний - центральная проблема ИИ. Процедурная и декларативная информация. Переход от обработки данных к оперированию со знаниями.	ПК-5
9.		Отличительные особенности знаний от данных: внутренняя интерпретируемость, структурированность, связность, активность. Базы знаний. Нечеткие и неточные знания.	ПК-5
10.		Открытость знаний в системах ИИ. Основные методы приобретения знаний. Инженерия знаний.	ПК-5
11.		Основные модели представления знаний.	ПК-5
12.		Формальные логические модели представления знаний. Проблема понимания естественного языка.	ПК-5
13.		Сетевые модели представления знаний (семантические сети). Отображение множества информационных единиц во множество типов связей между ними. Отношения типа «абстрактное-конкретное» и «целое-часть». Иерархия наследования.	ПК-5
14.		Фреймовые модели представления знаний. Понятия фрейма, терминального слота, протофрейма. Имя фрейма и имя слота, значение слота и тип данных слота. Фреймы-экземпляры. Механизм наследования.	ПК-5
15.		Продукционная модель представления знаний. Системы продукций. База знаний (база фактов и правил).	ПК-5
16.		Рабочая память. Механизм вывода: прямая и обратная цепочка рассуждений.	ПК-5
17.		Достоинства и недостатки продукционной модели представления знаний.	ПК-5

18.		Интегрированные модели представления знаний. Языки представления знаний.	ПК-5
19.		Общая характеристика программных средств для разработки и реализации систем ИИ. Требования к программному обеспечению систем ИИ.	ПК-5
20.		Инструментальные средства для создания систем ИИ.	ПК-5
21.		Понятие экспертной системы (ЭС). Назначение, принципы построения и области применения ЭС. Организация знаний в ЭС.	ПК-5
22.		Виды ЭС и типы решаемых ими задач. Инструментальные средства разработки ЭС. Оболочковые средства создания прототипов ЭС.	ПК-5
23.		Гибридные логические и моделирующие ЭС, ЭС на базе нечеткой логики. Интеллектуальные информационные ЭС.	ПК-5
24.		Структурная схема, основные компоненты, архитектура и режимы использования ЭС продукционного типа.	ПК-5
25.		Основные этапы разработки ЭС. Жизненный цикл ЭС.	ПК-5
26.		Языки программирования для решения задач ИИ.	ПК-5
27.	2	Искусственный интеллект это - 1) направление, которое позволяет решать сложные математические задачи на языках программирования; 2) направление, которое позволяет решать интеллектуальные задачи на подмножестве естественного языка; 3) направление, которое позволяет решать статистические задачи на языках программирования; 4) направление, которое позволяет решать сложные математические задачи на языках представления знаний;	ПК-5
28.	2	Кто создал основополагающие работы в области искусственного интеллекта - кибернетике? 1) Раймонд Луллий 2) Норберт Винер 3) Лейбниц 4) Декарт	ПК-5
29.		Определение интеллектуальных систем (ИС)	ПК-5
30.		Определение систем интеллектуального управления (СИУ)	ПК-5
31.		Основные этапы развития ИС и технологий	ПК-5
32.		Ученые, внесшие большой вклад в развитие ИИ	ПК-5
33.		Роль ИС и технологий в современном управлении	ПК-5
34.		Основные интеллектуальные компоненты, применяемые в ИС	ПК-5

35.		Основные подходы и методы, используемые в современных ИС и технологиях.	ПК-5
36.		Понятие экспертных систем	ПК-5
37.		Динамические экспертные системы	ПК-5
38.		Что такое нейронные сети.	ПК-5
39.		Понятие эволюционного алгоритма	ПК-5
40.		Понятие о системах, основанных на знаниях (СОЗ).	ПК-5
41.		Назовите общие и отличительные признаки данных и знаний.	ПК-5
42.		Назовите и охарактеризуйте известные вам методы представления знаний.	ПК-5
43.		Что такое оболочка экспертной системы?	ПК-5
44.		Перечислите и охарактеризуйте стадии и этапы разработки экспертных систем.	ПК-5
45.		Назовите отличительные признаки экспертной системы.	ПК-5
46.	1 4	Какими характерными особенностями обладают системы искусственного интеллекта? 1) обработка данных в символьной форме 2) обработка данных в числовом формате 3) присутствие четкого алгоритма 4) необходимость выбора между многими вариантами	ПК-5
47.	4	Научное направление, связанное с попытками формализовать мышление человека называется ... 1) представлением знаний 2) нейронной сетью 3) экспертной системой 4) искусственным интеллектом	ПК-5
48.	3	Как называется область информационной технологии, изучающая методы превращения знаний в объект обработки на компьютере? 1) теория автоматизированных систем управления 2) теория систем управления базами данных 3) инженерия знаний	ПК-5
49.	1	Какие классификации семантических сетей, связаны с типами отношений между понятиями? 1) Однородные и неоднородные 2) Однослойные и многослойные 3) однозадачные и многозадачные	ПК-5
50.	1 3 4	Что такое данные - 1) отдельные факты, характеризующие объекты 2) материальные носители знаний 3) процессы и явления предметной области 3) свойства процессов и явлений предметной области	ПК-5

		4) база знаний на машинных носителях	
51.	1 2 3 4	Перечислите модели представления знаний? 1) продукционные модели 2) семантические сети 3) фреймы 4) формальные логические модели 5) базы знаний на машинных носителях	ПК-5
52.	1 2 3	Что такое знания - 1) знания в памяти человека как результат мышления 2) закономерности предметной области, полученные в результате практической деятельности 3) знания, описанные на языках представления 4) отдельные факты, характеризующие объекты 5) базы данных на машинных носителях	ПК-5
53.	4	Дайте определение продукционной модели - 1) абстрактный образ для представления некоего стереотипа восприятия; 2) ориентированный граф, вершины которого-понятия, а дуги-отношения между ними; 3) модели, основанные на классическом исчислении предикатов 1-го порядка 4) модель, основанная на правилах, позволяющая представить знания в виде предложений типа "если то действие"	ПК-5
54.	2	Дайте понятие семантической сети - 1) абстрактный образ для представления некоего стереотипа восприятия; 2) ориентированный граф, вершины которого-понятия, а дуги-отношения между ними; 3) модели, основанные на классическом исчислении предикатов 1-го порядка 4) модель, основанная на правилах, позволяющая представить знания в виде предложений типа «если то действие»	ПК-5
55.	3	Дайте определение формальной логической модели - 1) абстрактный образ для представления некоего стереотипа восприятия; 2) ориентированный граф, вершины которого-понятия, а дуги-отношения между ними; 3) модели, основанные на классическом исчислении предикатов 1-го порядка 4) модель, основанная на правилах, позволяющая представить знания в виде предложений типа «если то действие»	ПК-5
56.	1	Как называется ориентированный граф, узлы которого соответствуют объектам предметной области, а дуги указывают на взаимосвязи, отношения и свойства объектов? 1) семантическая сеть 2) И-ИЛИ дерево 3) фреймовая система	ПК-5
57.	1	Как называются знания о смысле и значении описываемых явлений и объектов...	ПК-5

		1) семантические знания 2) прагматические знания 3) предметные знания	
58.	2	Как называются знания о практическом смысле описываемых объектов и явлений в конкретной ситуации ... 1) семантические знания 2) прагматические знания 3) предметные знания	ПК-5
59.	1	Как называются знания о предметной области, объектах этой области, их отношениях, действиях над ними ... 1) предметные знания 2) семантические знания 3) прагматические знания	ПК-5
60.	1 3	Перечислите отличительные признаки, которыми обладают экспертные системы: 1) моделирование механизма мышления человека применительно к решению задач 2) моделирование математического механизма решения задач 3) формирование определенных соображений и выводов, основываясь на знаниях 4) моделирование физической природы определенной проблемной области 5) применение эвристических и приближенных методов при решении задач	ПК-5

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».

Рейтинговая система оценки не предусмотрено для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования магистратуры, для обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата заочной и очно-заочной формы обучения.

3. Критерии оценивания компетенций

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; он исчерпывающе, последовательно, четко и логично излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено на достаточном уровне; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.