

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Палиева Надежда Андреевна
Должность: и.о. декана психолого-педагогического факультета
Дата подписания: 03.06.2026 14:46:58
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, доктор педагогических наук, доцент
Палиева Н.А.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Искусственный интеллект в профессиональной сфере

Направление подготовки	37.03.02 Конфликтология
Направленность (профиль)	Конфликт-менеджмент
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в 5 семестре	

Введение

1. Назначение Фонд оценочных средств по дисциплине «Искусственный интеллект в профессиональной сфере» предназначен для объективной оценки уровня сформированности компетенций у бакалавров направления 37.03.02 «Конфликтология», профиль «Конфликт-менеджмент».

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Интеллектуальные системы в профессиональной сфере»

3. Разработчик В. А. Березина, ассистент департамента цифровых, робототехнических систем и электроники института перспективной инженерии

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель Дроздова В. И., д.ф-м.н., профессор, профессор департамента цифровых, робототехнических систем и электроники института перспективной инженерии

(Ф.И.О., должность)

Члены комиссии:

Винокурский Д.Л., к.ф-м.н., доцент, доцент департамента цифровых, робототехнических систем и электроники института перспективной инженерии

(Ф.И.О., должность)

Краюткина Е.В., доцент департамента цифровых, робототехнических систем и электроники института перспективной инженерии

(Ф.И.О., должность)

Представитель организации-работодателя:

Козлова Э.М., директор муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения лицей № 38 г. Ставрополя.

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 37.03.02 «Конфликтология» направленности (профилю) «Конфликт-менеджмент» позволяет оценить уровень сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Искусственный интеллект в профессиональной сфере». 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 (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенций,			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворитель но) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворитель но) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция:</i> ПК-7 Способен использовать современные цифровые технологии, специализированное программное обеспечение, методы искусственного интеллекта и машинного обучения в профессиональной деятельности				
Результаты обучения по дисциплине: <i>Индикатор:</i> ИД-1 _{ПК-7} Ориентируется в современных тенденциях развития цифровых технологий, выбирает технологии или программные средства для решения поставленных задач	Результаты ориентирования в современных тенденциях развития цифровых технологий и выбора технологии или программных средств для решения поставленных задач являются неверными. Отчетный документ содержит много грубых ошибок, не представлены ключевые данные. Задачи решены недостаточно полно.	Результаты ориентирования в современных тенденциях развития цифровых технологий и выбора технологии или программных средств для решения поставленных задач являются в основном верными. Отчетный документ содержит ошибки, не позволяющие оценить качество реализации. Представлены не все данные. Частные задачи проекта решены не в полном объеме.	Результаты ориентирования в современных тенденциях развития цифровых технологий и выбора технологии или программных средств для решения поставленных задач являются верными. Отчетный документ содержит незначительные ошибки, не влияющие на общий результат. Не представлены отдельные дополнительные данные, не влияющие на общий результат.	Результаты ориентирования в современных тенденциях развития цифровых технологий и выбора технологий или программных средств для решения поставленных задач являются верными. Отчетный документ не содержит ошибок. Решены все частные задачи в полном

				объеме.
<p><i>Индикатор:</i> ИД-2_{ПК-7} Применяет при решении задач профессиональной деятельности специализированное программное обеспечение и методы искусственного интеллекта</p>	<p>Результаты применения при решении задач профессиональной деятельности специализированного программного обеспечения и методов искусственного интеллекта являются неверными. Отчетный документ содержит много грубых ошибок, не представлены ключевые данные. Задачи решены недостаточно полно.</p>	<p>Результаты применения при решении задач профессиональной деятельности специализированного программного обеспечения и методов искусственного интеллекта являются в основном верными. Отчетный документ содержит ошибки, не позволяющие оценить качество реализации. Представлены не все данные. Частные задачи проекта решены не в полном объеме.</p>	<p>Результаты применения при решении задач профессиональной деятельности специализированного программного обеспечения и методов искусственного интеллекта являются верными. Отчетный документ содержит незначительные ошибки, не влияющие на общий результат. Не представлены отдельные дополнительные данные, не влияющие на общий результат.</p>	<p>Результаты применения при решении задач профессиональной деятельности специализированного программного обеспечения и методов искусственного интеллекта являются верными. Отчетный документ не содержит ошибок. Решены все частные задачи в полном объеме.</p>
<p><i>Индикатор:</i> ИД-3_{ПК-7} Применяет современные цифровые технологии для создания баз знаний предметной области.</p>	<p>Результаты применения современных цифровых технологий для создания баз знаний являются неверными. Отчетный документ содержит много грубых ошибок, не представлены ключевые данные. Задачи решены недостаточно полно.</p>	<p>Результаты применения современных цифровых технологий для создания баз знаний являются в основном верными. Отчетный документ содержит ошибки, не позволяющие оценить качество реализации.</p>	<p>Результаты применения современных цифровых технологий для создания баз знаний являются верными. Отчетный документ содержит незначительные ошибки, не влияющие на общий результат.</p>	<p>Результаты применения современных цифровых технологий для создания баз знаний являются верными. Отчетный документ не содержит ошибок. Решены все частные задачи в полном объеме.</p>

		Представлены не все данные. Частные задачи проекта решены не в полном объеме.	результат. Не представлены отдельные дополнительные данные, не влияющие на общий результат.	й документ не содержит ошибок. Решены все частные задачи в полном объеме.
--	--	---	---	---

Критерии оценивания компетенций заданий открытого типа

Оценка «зачтено» выставляется, если студент продемонстрировал умение использовать современные цифровые технологии, специализированное программное обеспечение, методы искусственного интеллекта и машинного обучения в профессиональной деятельности и применять полученные знания на практике через решение конкретной задачи по применению информационных технологий, справился с поставленной задачей, показав владение необходимыми приемами и навыками ее выполнения, при этом допустил не более одной ошибки. Компетенция ПК-7 освоена на среднем уровне.

Оценка «не зачтено» выставляется, если студент не продемонстрировал умение использовать современные цифровые технологии, специализированное программное обеспечение, методы искусственного интеллекта и машинного обучения в профессиональной деятельности и применять полученные знания на практике через решение конкретной задачи по применению информационных технологий, не справился с поставленной задачей или допустил при ее решении три и более серьезные ошибки. Компетенция ПК-7 не сформирована.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
Форма обучения очная Семестр 5			
1.	a	<p>Что является научной дисциплиной, возникшей в 50-х годах на стыке кибернетики, лингвистики, психологии и программирования, связанной с машинным моделированием человеческих интеллектуальных функций?</p> <p>a) Искусственный интеллект b) Информационная система c) Теория струн d) Прикладное программирование</p>	ПК-7
2.	c	<p>Что является точное предписание о выполнении в определенном порядке системы операций для решения любой задачи из некоторого данного класса (множества) задач?</p> <p>a) Искусственный интеллект b) Информационная система c) Алгоритм d) Прикладное программирование</p>	ПК-7
3.	Интеллектуальными	<p>Впишите пропущенное слово в нужном падеже с заглавной буквы. _____ считаются задачи, связанные с разработкой алгоритмов решения ранее нерешенных задач определенного типа/</p>	ПК-7
4.		<p>Опишите основную философскую проблему в области в ИИ.</p>	ПК-7
5.	a	<p>Кто является основоположником математической теории «самовоспроизводящихся автоматов»?</p> <p>a) Дж. фон Нейман b) Р. Декарт c) И. М. Сеченов d) Айзек Азимов</p>	ПК-7
6.	d	<p>Автор «трех законов робототехники»</p> <p>a) Дж. фон Нейман b) Р. Декарт c) И. М. Сеченов</p>	ПК-7

		d) Айзек Азимов	
7.	b	Подход к построению СИИ, основой которого служит Булева алгебра a) Структурный b) Логический c) Нечеткий d) Эволюционный	ПК-7
8.	a	Подход к построению СИИ путем моделирования структуры человеческого мозга a) Структурный b) Логический c) Нечеткий d) Эволюционный	ПК-7
9.	d	Подход к построению СИИ, при котором основное внимание уделяется построению начальной модели, и правилам, по которым она может изменяться a) Структурный b) Логический c) Нечеткий d) Эволюционный	ПК-7
10.	c	Классический подход к построению СИИ, который используется в кибернетики a) Структурный b) Логический c) Имитационный d) Эволюционный	ПК-7
11.	c	Проблемная ситуация, при которой способ перевода системы из фактического состояния в желаемое точно известен, и необходимо лишь применить его a) Проблема b) Управление c) Задача	ПК-7
12.	a	Проблемная ситуация, при которой способ перевода системы из фактического состояния в желаемое не известен, и необходимо сначала его разработать и лишь затем применить его a) Проблема b) Управление	ПК-7

		с) Кибернетика «черного ящика»	
13.	с	Способность системы улучшать свое поведение в будущем, основываясь на экспериментальной информации, которую она получала в прошлом, о результатах взаимодействия с окружающей средой а) Эмпирическое программирование б) Эвристическое программирование с) Обучение	ПК-7
14.	а	Обучение без внешней корректировки, т. е. без указаний «учителя» а) Самообучение б) Обучение с учителем	ПК-7
15.	д	Данные, проинтерпретированные с использованием тезауруса, т.е. осмысленные данные, рассматриваемые в единстве синтаксического и семантического аспектов а) Метазнания б) Осмысленные и понятные данные с) Данные д) Информация	ПК-7
16.	с	Система информации, обеспечивающая увеличение вероятности достижения какой-либо цели а) Метазнания б) Осмысленные и понятные данные с) Знания	ПК-7
17.	а	Накопление данных по ряду показателей об объекте управления с привязкой ко времени а) Мониторинг б) Анализ с) Прогнозирование д) Управление	ПК-7
18.	б	Выявление смысла в данных, т.е. выявление в них причинно-следственных взаимосвязей а) Мониторинг б) Анализ с) Прогнозирование	ПК-7

		d) Управление	
19.	d	Высшая форма обработки и использования информации a) Мониторинг b) Анализ c) Прогнозирование d) Управление	ПК-7
20.	a	Фактуальное знание a) осмысленные и понятые данные b) те общие зависимости между фактами, которые позволяют интерпретировать данные или извлекать из них информацию	ПК-7
21.	b	Операционное знание a) осмысленные и понятые данные b) те общие зависимости между фактами, которые позволяют интерпретировать данные или извлекать из них информацию	ПК-7
22.		Дайте определение понятию «Языки представления знаний»	ПК-7
23.	a	Знания о знаниях a) Метазнания b) Осмысленные и понятные данные c) Знания	ПК-7
24.	d	Модель представления знаний, реализующая объекты и правила с помощью предикатов первого порядка a) Фреймовая b) Семантическая c) Продукционная d) Логическая	ПК-7
25.	c	Модель представления знаний, позволяющая осуществлять эвристические методы вывода на правилах, и может обрабатывать неопределенности в виде условных вероятностей или коэффициентов уверенности, а также выполнять монотонный или немонотонный вывод a) Фреймовая b) Семантическая c) Продукционная	ПК-7

26.	b	<p>Модель представления знаний, отображающая разнообразные отношения объектов</p> <p>а) Фреймовая б) Семантическая в) Продукционная</p>	ПК-7
27.		<p>Дайте определение единице фрейма</p>	ПК-7
28.	a	<p>Модель представления знаний, являющаяся частным случаем семантической сети, которая использует для реализации операционного знания присоединенные процедуры</p> <p>а) Фреймовая б) Семантическая в) Продукционная</p>	ПК-7
29.	a	<p>Системы, которые предназначены для реализации поиска по ключевым словам в базах текстовой информации</p> <p>а) Гипертекстовые б) Системы контекстной помощи в) Системы когнитивной графики</p>	ПК-7
30.	c	<p>Системы, которые позволяют осуществлять интерфейс пользователя с ИИС с помощью графических образов, которые генерируются в соответствии с происходящими событиями</p> <p>а) Гипертекстовые б) Системы контекстной помощи в) Системы когнитивной графики</p>	ПК-7
31.		<p>Операции с нечеткими множествами.</p>	ПК-7
32.		<p>Нечеткие алгоритмы.</p>	ПК-7
33.		<p>Нечеткий логический вывод.</p>	ПК-7
34.		<p>Модель нечеткого вывода Мамдани.</p>	ПК-7
35.		<p>Модель нечеткого вывода Цукамото.</p>	ПК-7
36.		<p>Модель нечеткого вывода Сугено.</p>	ПК-7
37.		<p>Понятие нейронной сети.</p>	ПК-7
38.		<p>Структура нейронной сети.</p>	ПК-7
39.		<p>Классификация нейронных сетей.</p>	ПК-7

40.	Применение нейронных сетей.	ПК-7
41.	Постановка задачи обучения нейронной сети.	ПК-7
42.	ИНС. Правило обучения Розенблатта.	ПК-7
43.	ИНС. Правило обучения Видроу-Хоффа.	ПК-7
44.	Многослойные нейронные сети.	ПК-7
45.	Алгоритм обратного распространения ошибки.	ПК-7
46.	Нейронная сеть Хопфилда.	ПК-7
47.	Нейронная сеть Хемминга.	ПК-7
48.	Самоорганизующиеся нейронные сети Кохонена.	ПК-7
49.	Основные понятия и принципы генетических алгоритмов.	ПК-7
50.	Пример работы простого генетического алгоритма.	ПК-7
51.	Достоинства и недостатки генетических алгоритмов.	ПК-7
52.	Применение генетических алгоритмов.	ПК-7
53.	Основные понятия систем искусственного интеллекта.	ПК-7
54.	Общая характеристика задач, решаемых методами искусственного интеллекта.	ПК-7
55.	Понятие экспертной системы.	ПК-7
56.	История развития экспертных систем.	ПК-7
57.	Структура экспертной системы.	ПК-7
58.	Этапы разработки экспертных систем.	ПК-7
59.	Представление знаний в экспертных системах.	ПК-7
60.	Модели представления знаний в экспертных системах. Семантические сети.	ПК-7
61.	Модели представления знаний в экспертных системах. Фреймовая модель.	ПК-7
62.	Модели представления знаний в экспертных системах. Продукционная модель.	ПК-7
63.	Модели представления знаний в экспертных системах. Логическая модель.	ПК-7
64.	Методы поиска решений в экспертных системах.	ПК-7
65.	Экспертные системы. Поиск решений в одном пространстве.	ПК-7
66.	Экспертные системы. Поиск решений в иерархии пространств.	ПК-7
67.	Экспертные системы. Поиск в альтернативных пространствах.	ПК-7
68.	Экспертные системы. Поиск с использованием нескольких моделей.	ПК-7
69.	Экспертные системы. Выбор метода поиска решений.	ПК-7
70.	Понятие нечеткой логики и нечетких систем.	ПК-7

