

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 20.05.2024 13:49:10

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

**УТВЕРЖДАЮ**

Зам. директора по учебной работе  
Пятигорского института (филиал)  
СКФУ

Н.В. Данченко

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **Системы искусственного интеллекта**

Направление подготовки	40.03.01 Юриспруденция	
Направленность (профиль)	Уголовно-правовой	
Год начала обучения	2024	
Форма обучения	очная	очно-заочная
Реализуется в семестре	8	8

## Введение

1. Назначение: обеспечение методической основы для организации и проведения текущего контроля по дисциплине «Системы искусственного интеллекта». Текущий контроль по данной дисциплине – вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задачами текущего контроля являются получение первичной информацию о ходе и качестве освоения компетенций, а также стимулирование регулярной целенаправленной работы студентов. Для формирования определенного уровня компетенций.
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Системы искусственного интеллекта» и в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 40.03.01 «Юриспруденция».
3. Разработчик: Мишин В.В., доцент кафедры систем управления и информационных технологий, кандидат экономических наук, доцент

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Цаплева В.В. – и.о.зав. кафедрой систем управления и информационных технологий

Члены комиссии:

Флоринский О.С. – доцент кафедры систем управления и информационных технологий

Рудакова Т.А. – доцент кафедры систем управления и информационных технологий

Представитель организации-работодателя:

Афанасов Владимир Христофорович - директор ООО «Сателлит»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 40.03.01 «Юриспруденция» и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Системы искусственного интеллекта».

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 компетенци(ий)			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетвор ительно) 2 балла	Минимальны й уровень (удовлетвори тельно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: УК-1</i>				
Результаты обучения по дисциплине: <i>Индикатор: ИД- 1.УК-1.</i> выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее многофакторный анализ и диагностику на основе системного подхода	Не умеет выделить проблемную ситуацию, осуществить ее анализ и диагностику на основе системного подхода	Слабо понимает, как выделить проблемную ситуацию и осуществить ее анализ и диагностику на основе системного подхода	Понимает, как выделить проблемную ситуацию и осуществить ее анализ и диагностику на основе системного подхода	В совершенстве понимает, как выделить проблемную ситуацию и осуществить ее анализ и диагностику на основе системного подхода
<i>ИД-2. УК-1.</i> осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации	Не знает основы поиска и критического анализа информации; не может использовать методы системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационн ых технологий; не знает, как организовать личное цифровое пространство; Не владеет технологиями поиска информации и обработки	Плохо знает основы поиска и критического анализа информации; слабо использует методы системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационн ых технологий; с затруднением организовыва ет личное цифровое пространство ; Не в полной мере владеет	Хорошо знает основы поиска и критического анализа информации; может использовать методы системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационн ых технологий; умеет организовать личное цифровое пространство; В основном владеет технологиями поиска	Отлично знает основы поиска и критического анализа информации; может использовать методы системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационн ых технологий; умело организует личное цифровое пространство; В совершенстве владеет технологиями поиска информации и

		данных, методами системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий	технологиями поиска информации и обработки данных, методами системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий	информации и обработки данных, методами системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий	обработки данных, методами системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий
ИД-3. определяет и оценивает возможные варианты решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант решения	УК-1. риски её	Не умеет определять и оценивать риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, и не умеет выбрать оптимальный вариант её решения	Слабо ориентируется в оценке рисков возможных вариантов решений проблемной ситуации, и слабо ориентируется в выборе оптимального варианта её решения	Умеет определять и оценивать риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, умеет выбрать оптимальный вариант её решения	В совершенстве умеет определять и оценивать риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, умеет выбрать оптимальный вариант её решения
<i>Компетенция: ПК-7</i>					
Результаты обучения по дисциплине: Индикатор: ИД-1 ПК-7 Ориентируется в современных тенденциях развития цифровых технологий, выбирает технологии или программные средства для решения поставленных задач		Не ориентируется в современных тенденциях развития цифровых технологий, выбирает технологии или программные средства для решения поставленных задач	Слабо ориентируется в современных тенденциях развития цифровых технологий, выбирает технологии или программные средства для решения поставленных задач	Ориентируется в современных тенденциях развития цифровых технологий, выбирает технологии или программные средства для решения поставленных задач	В совершенстве ориентируется в современных тенденциях развития цифровых технологий, выбирает технологии или программные средства для решения поставленных задач
ИД-2 Применяет при решении задач	ПК-7	Не умеет применять при решении задач	Слабо умеет применять при решении	Применяет при решении задач	В совершенстве применяет при решении задач

профессиональной деятельности специализированное программное обеспечение и методы искусственного интеллекта	профессиональной деятельности специализированное программное обеспечение, методы искусственного интеллекта и машинного обучения	задач профессиональной деятельности специализированное программное обеспечение, методы искусственного интеллекта и машинного обучения	профессиональной деятельности специализированное программное обеспечение, методы искусственного интеллекта и машинного обучения	профессиональной деятельности специализированное программное обеспечение, методы искусственного интеллекта и машинного обучения
ИД-3 ПК-7 Владеет навыками создания баз знаний в предметной области.	Не способен обосновать применение того или иного алгоритма машинного обучения для решения конкретной задачи	Слабо умеет обосновать применение того или иного алгоритма машинного обучения для решения конкретной задачи	Способен обосновать применение того или иного алгоритма машинного обучения для решения конкретной задачи	В совершенстве умет обосновать применение того или иного алгоритма машинного обучения для решения конкретной задачи

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
<b>Форма обучения <u>ОФО</u> Семестр <u>4</u></b>			
1.		Языки представления знаний	ПК-7
2.		Перечислите инструментальные пакеты для искусственного интеллекта	ПК-7
3.		Что такое онтология	ПК-7
4.		Перечислите онтологические системы	ПК-7
5.		Чем экспертные системы отличаются от базы данных	ПК-7
6.		Назовите отличия данных от знаний	УК-1
7.		Какие системы можно отнести к самообучающимся	ПК-7
8.		Назовите признаки, по которым классифицируются самообучающиеся системы	ПК-7
9.		Перечислите модели представления знаний	ПК-7
10.		Дайте определение искусственный интеллект	ПК-7
11.		Мультиагентные системы - это	УК-1
12.		Дайте определение нейронной сети	УК-1
13.		Адаптивные системы - это	УК-1
14.		Интеллектуальная информационная система - это	УК-1
15.		Что такое нечеткое множество	ПК-7
16.		Состав базы знаний	ОПК6
17.		Какие операции можно проводить с нечеткими знаниями	ПК-7
18.		Дайте понятие семантической сети	ПК-7
19.		Какой системой является Пролог	ПК-7
20.		Что является результатом работы Пролога	ПК-7
21.		Как называется способность экспертной системы, объясняющая методику принятия решений	ПК-7
22.		Метазнания - это	ПК-7
23.		Какие бывают нейроны	УК-1
24.		Системный подход	УК-1
25.		Метапоисковые системы	УК-1

26.	4	<p>Научное направление, связанное с попытками формализовать мышление человека называется ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Представлением знаний</li> <li>2. Нейронной сетью</li> <li>3. Экспертной системой</li> <li>4. Искусственным интеллектом</li> </ol>	ПК-7
27.	3	<p>Как называется область информационной технологии, изучающая методы превращения знаний в объект обработки на компьютере?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теория автоматизированных систем управления</li> <li>2. Теория систем управления базами данных</li> <li>3. Инженерия знаний</li> </ol>	УК-1
28.	2	<p>Как называются программы для ЭВМ, обладающие компетентностью, символьными рассуждениями, глубиной и самосознанием ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Решатели задач</li> <li>2. Экспертные системы</li> <li>3. Системы управления базами данных</li> </ol>	УК-1
29.	4	<p>Состав базы знаний?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Объекты и правила</li> <li>2. Правила и атрибуты</li> <li>3. Факты и правила</li> <li>4. Объекты, правила и атрибуты</li> </ol>	ПК-7
30.	2	<p>Дайте понятие семантической сети -</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Абстрактный образ для представления некоего стереотипа восприятия;</li> <li>2. Ориентированный граф, вершины которого-понятия, а дуги-отношения между ними</li> <li>3. Модели, основанные на классическом исчислении предикатов 1-го порядка</li> <li>4. Модель, основанная на правилах, позволяющая представить знания в виде предложений типа «если то действие»</li> </ol>	ПК-7
31.	1	<p>Дайте определение фрейма -</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Абстрактный образ для представления некоего стереотипа восприятия</li> <li>2. Ориентированный граф, вершины которого-понятия, а дуги-отношения между ними</li> <li>3. Модели, основанные на классическом исчислении предикатов 1-го порядка</li> </ol>	ПК-7

		4. Модель, основанная на правилах, позволяющая представить знания в виде предложений типа "если то действие"	
32.	3	Как называется ориентированный граф, узлы которого соответствуют объектам предметной области, а дуги указывают на взаимосвязи, отношения и свойства объектов 1. И-ИЛИ дерево 2. Фреймовая система 3. Семантическая сеть	ПК-7
33.	3	Как классифицируются сети в ИТ? 1. Глобальная, всемирная, специальная 2. Выделенная, автоматическая, гиперустойчивая 3. Локальная, глобальная, региональная	УК-1
34.	1	Прогнозирование - это? 1. Предсказание последствий некоторых событий или явлений на основании имеющихся данных 2. Анализ отклонения некоторых событий или явлений 3. Формирование ожидаемых изменений данных 4. Процесс соотнесения объекта с некоторым известным классом объектов	УК-1
35.	3	Модем, передающий информацию со скоростью 28 800 бит/с, может передать две страницы текста (3 600 байт) в течение... 1. 1 минуты 2. 1 часа 3. 1 секунды 4. 1 дня	УК-1
36.	1	Компьютер, подключенный к Internet, обязательно имеет: 1. IP-адрес 2. Web-сервер 3. домашнюю web-страницу 4. доменное имя	УК-1
37.	4	Гиперссылки на web — странице могут обеспечить переход: 1. только в пределах данной web – страницы 2. только на web — страницы данного сервера 3. на любую web — страницу данного региона	УК-1

		4. на любую web — страницу любого сервера Интернет	
38.	2	Web-страницы имеют расширение: 1. *.txt 2. *.htm 3. *.doc 4. *.exe	УК-1
39.		Модем — это устройство, предназначенное для	УК-1
40.		В качестве гипертекстовых ссылок можно использовать	УК-1
41.		Web-страница — это	УК-1
42.		Домен — это	УК-1
43.		Для передачи в сети web-страниц используется протокол	УК-1
44.		Каждая поисковая система содержит	УК-1
45.		Классификация компьютерных сетей по занимаемой территории включает	УК-1
46.		HTML является	УК-1
47.		Гипертекст — это	УК-1
48.		Браузеры -это	УК-1
49.		Задан адрес электронной почты в сети Internet: user_name@int.glasnet.ru. «Имя» владельца электронного адреса	УК-1
50.		Базовым стеком протоколов в Internet является	УК-1
51.	2	Какое определение информационной системы приведено в Федеральном законе «Об информации, информатизации и защите информации»: 1. Информационная система – это замкнутый информационный контур, состоящий из прямой и обратной связи, в котором, согласно информационным технологиям, циркулируют управленческие документы и другие сообщения в бумажном, электронном и другом виде; 2. Информационная система – это организационно упорядоченная совокупность документов (массив документов) и информационных технологий, в том числе с использованием средств вычислительной техники и связи, реализующих информационные процессы (процесс сбора, обработки, накопления, хранения, поиска и распространения информации); 3. Информационная система – организационно-техническая система, предназначенная для выполнения информационно-вычислительных работ или предоставления информационно-вычислительных услуг;	УК-1

		4. Информационная система – это совокупность внешних и внутренних прямых и обратных информационных потоков, аппарата управления организации с его методами и средствами обработки информации.	
52.	3	Какой информационной системе соответствует следующее определение: программно-аппаратный комплекс, способный объединять в одно целое предприятия с различной функциональной направленностью (производственные, торговые, кредитные и др. организации): 1. Информационная система промышленного предприятия; 2. Информационная система торгового предприятия; 3. Корпоративная информационная система; 4. Информационная система кредитного учреждения.	УК-1
53.	2	Укажите правильное определение ERP-системы: 1. Информационная система, обеспечивающая управление взаимоотношения с клиентами; 2. Интегрированная система, обеспечивающая планирование и управление всеми ресурсами предприятия, его снабжением, сбытом, кадрами и заработной платой, производством, научно-исследовательскими и конструкторскими работами; 3. Информационная система, обеспечивающая планирование потребности в производственных мощностях; 4. Информационная система, обеспечивающая управление поставками.	УК-1
54.		Укажите характеристики информационной системы, которые можно использовать для ее оценки и выбора	УК-1
55.		Укажите существующие информационные ресурсы на предприятии	УК-1
56.		Собственные информационные ресурсы предприятия это	УК-1
57.		С какой целью осуществляется кодирование информации	УК-1
58.		Укажите функции электронного документооборота	УК-1
59.		С какой целью создаются системы управления базами данных	УК-1
60.		Семантическая сеть предметной области – это	УК-1

## **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 положениях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

## **3. Критерии оценивания компетенций**

*Оценка «зачтено»* выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

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