

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 05.10.2023 16:48:49
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
Заместитель директора по учебной работе
Пятигорского института (филиал) СКФУ
М.В. Мартыненко

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Искусственный интеллект в профессиональной сфере

Специальность	<u>38.05.02 Таможенное дело</u>	
Направленность (профиль)	<u>Таможенный контроль</u>	
Год начала обучения	<u>2023</u>	
Форма обучения	очная	заочная
Реализуется в семестре	<u>6</u>	8

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

Введение

1. Назначение: обеспечение методической основы для организации и проведения текущего контроля по дисциплине «Искусственный интеллект в профессиональной сфере». Текущий контроль по данной дисциплине – вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задачами текущего контроля являются получение первичной информации 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 «Искусственный интеллект в профессиональной сфере» и в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 38.05.02 Таможенное дело.
3. Разработчик: Мишин В.В., доцент кафедры систем управления и информационных технологий, кандидат технических 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 38.05.02 Таможенное дело и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Искусственный интеллект в профессиональной сфере».

« ____ » _____ 2023 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

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 (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальны й уровень (удовлетворит ельно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: УК-1				
Результаты обучения по дисциплине: <i>Индикатор:</i> ИД-1.УК-1. Выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее 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
ИД-2. УК-1. 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 информационных технологий; не знает как организовать личное цифровое пространство; Не владеет технологиями поиска информации и обработки данных, методами	Плохо знает основы поиска и критического анализа информации; слабо использует методы системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий; с затруднением организовывает личное цифровое пространство; Не в полной мере владеет технологиями поиска информации и	Хорошо знает основы поиска и критического анализа информации; может использовать методы системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий; умеет организовать личное цифровое пространство; В основном владеет технологиями поиска информации и обработки данных,	Отлично знает основы поиска и критического анализа информации; может использовать методы системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий; умело организует личное цифровое пространство; В совершенстве владеет технологиями поиска информации и обработки данных,

	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	методами системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий	методами системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий
ИД-3. УК-1. Определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант решения 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

Компетенция: ОПК-6

Результаты обучения по дисциплине: <i>Индикатор: ИД-1. ОПК-6.</i> Знает принципы работы современных информационных технологий	Не понимает принципы работы современных информационных технологий	Слабо понимает принципы работы современных информационных технологий	Знает принципы работы современных информационных технологий	В совершенстве знает принципы работы современных информационных технологий
ИД-2. ОПК-6. Применяет информационные технологии и средства обеспечения их функционирования для решения задач профессиональной деятельности	Не умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Слабо понимает как использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Применяет современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	В совершенстве применяет современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Компетенция: ПК-14

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E

Владелец: Шабазова Татьяна Александровна

Действителен до: 19.08.2023

Результаты обучения по дисциплине:	Не ориентируется в современных	Демонстрирует поверхностно	Ориентируется в современных	Демонстрирует полное и глубокое знание в
------------------------------------	--------------------------------	----------------------------	-----------------------------	--

<i>Индикатор:</i> ИД-1. ПК-14. Ориентируется в современных тенденциях развития цифровых технологий, выбирает технологии или программные средства для решения поставленных задач	тенденциях развития цифровых технологий, выбирает технологии или программные средства для решения поставленных задач	е знания в современных тенденциях развития цифровых технологий, выбирает технологии или программные средства для решения поставленных задач	тенденциях развития цифровых технологий, выбирает технологии или программные средства для решения поставленных задач, но допускает незначительные ошибки	современных тенденциях развития цифровых технологий, выбирает технологии или программные средства для решения поставленных задач
ИД-2. ПК-14. Применяет при решении задач профессиональной деятельности специализированное программное обеспечение, методы искусственного интеллекта и машинного обучения	Не применяет при решении задач профессиональной деятельности специализированное программное обеспечение и методы искусственного интеллекта	Демонстрирует поверхностное знание специализированного программного обеспечения и методов искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности	Демонстрирует знание специализированного программного обеспечения и методов искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности, но допускает незначительные ошибки	Демонстрирует полное и глубокое знание специализированного программного обеспечения и методов искусственного интеллекта при решении задач профессиональной деятельности
ИД-3. ПК-14. Способен обосновать применение того или иного алгоритма машинного обучения для решения конкретной задачи	Не способен обосновывать применение того или иного алгоритма машинного обучения для решения конкретной задачи	Демонстрирует поверхностное знание в применении того или иного алгоритма машинного обучения для решения конкретной задачи	Демонстрирует знание в применении того или иного алгоритма машинного обучения для решения конкретной задачи	Демонстрирует полное и глубокое знание применения того или иного алгоритма машинного обучения для решения конкретной задачи
ИД-4. ПК-14. Разрабатывает оригинальные модели алгоритмы искусственного интеллекта и машинного	Не способен разрабатывать программное обеспечение, оригинальные модели и алгоритмы искусственного	Демонстрирует поверхностное знание в разработке программного обеспечения, оригинальных	Демонстрирует знание в разработке программного обеспечения, оригинальных моделей и алгоритмов	Демонстрирует полное и глубокое знание в разработке программного обеспечения, оригинальных моделей и

обучения в профессиональной деятельности	интеллекта и машинного обучения в профессиональной деятельности	моделей и алгоритмов искусственного интеллекта и машинного обучения в профессиональной деятельности	искусственного интеллекта и машинного обучения в профессиональной деятельности	алгоритмов искусственного интеллекта и машинного обучения в профессиональной 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.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
		6 семестр – офо, 8 семестр – зфо	
1.		Виды экспертных систем	ПК-14
2.		Языки программирования для задач ИИ	ПК-14
3.		Определение понятия «Информационные технологии»	ОПК-6
4.		Перечислите онтологические системы	ПК-14
5.		Чем отличаются локальные и глобальные сети	УК-1
6.		Назовите отличия данных от знаний	ОПК-6
7.		Перечислите поисковые системы	УК-1
8.		Назовите признаки, по которым классифицируются самообучающиеся системы	ПК-14
9.		Перечислите модели представления знаний	ПК-14
10.		Дайте определение искусственный интеллект	ОПК-6
11.		Мультиагентные системы - это	ОПК-6
12.		Дайте определение нейронной сети	ПК-14
13.		Адаптивные системы - это	ОПК-6
14.		Интеллектуальная информационная система - это	ОПК-6
15.		Что такое нечеткое множество	ПК-14
16.	1.	Как называются знания о смысле и значении описываемых явлений и объектов... 1. семантические знания 2. прагматические знания 3. предметные знания	ПК-14
17.	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна	Что такое система знаний? 1. Совокупность данных 2. Структурируемая система данных 3. Совокупность связанных объектов 4. Множество связанных данных	ПК-14
18.	Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023	Как называются знания о смысле и значении описываемых явлений и объектов...	ПК-14

		1.прагматические знания 2.семантические знания 3.предметные знания	
19.	1	Для чего предназначены термы формального языка логики предикатов? 1. для обозначения атомарных формул 2. для обозначения высказываний 3. для обозначения объектов предметной области	ПК-14
20.	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-14
21.	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-14
22.	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»	ОПК-6
23.	2	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023 Как называются знания о практическом смысле описываемых объектов и явлений В конкретной ситуации ... 1. семантические знания 2. прагматические знания 3. предметные знания	ОПК-6

24.		Какой вид отношений связывают интенциональные и экстенциональные знания	ПК-14
25.		Перечислите свойства, присущие знаниям	ОПК-6
26.		Продукционная модель представления знаний	ПК-14
27.		Перечислите отличительные признаки, которыми обладают экспертные системы	ПК-14
28.		Перечислите функции экспертных систем	ПК-14
29.		Перечислите характерные этапы разработки ЭС	ПК-14
30.		Перечислите основные классы ЭС	ПК-14
31.	3	Как классифицируются сети в ИТ? 1. Глобальная, всемирная, специальная 2. Выделенная, автоматическая, гиперустойчивая 3. Локальная, глобальная, региональная	УК-1
32.	1	Компьютер, подключенный к Internet, обязательно имеет: 1.IP-адрес 2.Web-сервер 3.домашнюю web-страницу 4.доменное имя	УК-1
33.		Модем — это устройство, предназначенное для	УК-1
34.		В качестве гипертекстовых ссылок можно использовать	УК-1
35.		Web-страница — это	УК-1
36.		Домен — это	УК-1
37.		Для передачи в сети web-страниц используется протокол	УК-1
38.		Каждая поисковая система содержит	УК-1

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

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 «отлично» выставляется студенту, если студент показал глубокое, прочное и аргументированное знание программного учебного материала дисциплины, при этом поставленные вопросы раскрывает последовательно, четко и логически стройно, в полном исчерпывающем объеме; умеет правильно формулировать, и владеет основными категориями, понятиями и терминами по материалам дисциплины, не допускает при ответе ошибок, владеет инновационными приемами работы. Если он выполнил на высоком уровне все требования программы дисциплины, проявил самостоятельность, организованность, добросовестность творческий подход на занятиях, выраженное стремление к приобретению и совершенствованию профессиональных знаний, умений и навыков.

Оценка «хорошо» выставляется студенту в случае, когда студент выполнил все требования программы дисциплины, но при этом не проявил стремления к совершенствованию профессиональных знаний, умений и навыков. В основном знает программный учебный материал дисциплины, поставленные вопросы раскрывает последовательно, четко и логически стройно, но допускает незначительные неточности. Умеет правильно формулировать, и владеет основными категориями, понятиями и терминами по материалам дисциплины, однако допускает при ответе отдельные неточности или одну, две ошибки; не отличался инициативностью, высокой активностью, творческим подходом и самостоятельностью в выполнении заданий. В основном владеет инновационными приемами работы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за: наличие поверхностных знаний, неустойчивых умений в области профессиональной деятельности; дает не полные ответы на поставленные вопросы, не в полном объеме осуществляет самостоятельные практические действия по дисциплине; слабое владение инновационными приемами работы; отсутствие должностной инициативности, самостоятельности и творчества.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент допускает грубые ошибки при ответе на вопросы по дисциплине, знает на недостаточно высоком уровне материал дисциплины и не в полной мере готов выполнять практические действия по материалам дисциплины.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023