

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна  
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского  
федерального университета  
Дата подписания: 28.09.2023 09:06:13  
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  
М.В. Мартыненко

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**Системы искусственного интеллекта**

|                          |                                                                      |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Направление подготовки   | <u>43.03.02 Туризм</u>                                               |
| Направленность (профиль) | <u>Управление впечатлениями в индустрии</u><br><u>гостеприимства</u> |
| Год начала обучения      | <u>2023</u>                                                          |
| Форма обучения           | очная                                                                |
| Реализуется в семестре   | 6                                                                    |

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат: 2C00000043E9AB8B952205E7BA5000600000043E  
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 «Системы искусственного интеллекта». 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 «Системы искусственного интеллекта» и в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 43.03.02 Туризм.
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 43.03.02 Туризм и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Системы искусственного интеллекта».

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ \_\_\_\_ 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

| Компетенция (ии),<br>индикатор (ы)                                                                                                                                                                                   | Уровни сформированности компетенци(ий)                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                      | Минимальный<br>уровень не<br>достигнут<br>(Неудовлетвори<br>тельно)<br>2 балла                                                                                                                                                                                                                                 | Минимальны<br>й уровень<br>(удовлетворит<br>ельно)<br>3 балла                                                                                                                                                                                                                                   | Средний<br>уровень<br>(хорошо)<br>4 балла                                                                                                                                                                                                                                                                | Высокий<br>уровень<br>(отлично)<br>5 баллов                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Компетенция: УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</i>                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Результаты<br>обучения по<br>дисциплине:<br><i>Индикатор: ИД-1.УК-1. Выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее анализ и диагностику на основе системного подхода</i>                                             | 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                                                                                                                                                                                 |
| Результаты<br>обучения по<br>дисциплине:<br><i>Индикатор: ИД-2.УК-1. Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации</i> | 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, | 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 | 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 | 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 |

|                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                           | 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             | данных, методами системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий                | данных, методами системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий                               |
| Результаты обучения по дисциплине:<br><i>Индикатор:</i> ИД-3. УК-1. Определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант её решения | 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: ПК-10 Способен адаптировать и модифицировать специализированное программное обеспечение, методы и алгоритмы систем искусственного интеллекта и машинного обучения в профессиональной деятельности*

|                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Результаты обучения по дисциплине:<br><i>Индикатор:</i> ИД-1. ПК-10. 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 | Демонстрирует поверхностное знание 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, но допускает незначительные ошибки | Демонстрирует полное и глубокое знание в современных тенденциях развития цифровых технологий, выбирает технологии или программные средства для решения поставленных задач |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Документ подписан  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат: 7C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E  
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

|                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-2. ПК-10.<br>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-10.<br>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-10.<br>Разрабатывает оригинальные модели и алгоритмы искусственного интеллекта и машинного обучения в профессиональной деятельности                                | Не способен разрабатывать программное обеспечение, оригинальные модели и алгоритмы искусственного интеллекта и машинного обучения в профессиональной деятельности | Демонстрирует поверхностное знание в разработке программного обеспечения, оригинальных моделей и алгоритмов искусственного интеллекта и машинного обучения в профессиональной деятельности | Демонстрирует знание в разработке программного обеспечения, оригинальных моделей и алгоритмов искусственного интеллекта и машинного обучения в профессиональной деятельности              | Демонстрирует полное и глубокое знание в разработке программного обеспечения, оригинальных моделей и алгоритмов искусственного интеллекта и машинного обучения в профессиональной деятельности |

Оценки, подписанные сформированности компетенции по дисциплине  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
 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

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E  
 Владелец: Министерство образования и науки Российской Федерации  
 Действителен до: 19.08.2023

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

[illegible]

|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |
|-----|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |   | <p>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>                                                                                                                                                                                                                                                       |       |
| 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>                                                                                                                                                   | ПК-10 |
| 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>                                                                                                                                                                                      | ПК-10 |
| 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-10 |
| 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-10 |
| 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-10 |

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
 Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000003E  
 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна  
 Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |
|-----|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |   | 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<br>1. И-ИЛИ дерево<br>2. Фреймовая система<br>3. Семантическая сеть                                                               | ПК-10 |
| 33. | 3 | Как классифицируются сети в ИТ?<br>1. Глобальная, всемирная, специальная<br>2. Выделенная, автоматическая, гиперустойчивая<br>3. Локальная, глобальная, региональная                                                                                                                           | ПК-10 |
| 34. | 1 | Прогнозирование - это?<br>1. Предсказание последствий некоторых событий или явлений на основании имеющихся данных<br>2. Анализ отклонения некоторых событий или явлений<br>3. Формирование ожидаемых изменений данных<br>4. Процесс соотнесения объекта с некоторым известным классом объектов | ПК-10 |
| 35. | 3 | Модем, передающий информацию со скоростью 28 800 бит/с, может передать две страницы текста (3 600 байт) в течение...<br>1. 1 минуты<br>2. 1 часа<br>3. 1 секунды<br>4. 1 дня                                                                                                                   | УК-1  |
| 36. | 1 | Компьютер, подключенный к Internet, обязательно имеет:<br>1. IP-адрес<br>2. Web-сервер<br>3. домашнюю web-страницу<br>4. доменное имя                                                                                                                                                          | УК-1  |
| 37. | 4 | Гиперссылки на web — странице могут обеспечить переход:<br>1. только в пределах данной web – страницы<br>2. только на web — страницы данного сервера<br>3. на любую web — страницу данного региона                                                                                             | УК-1  |

Сертификат:  
Владелец: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000013E  
Шебзухова Татьяна Александровна  
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

|     |   |                                                                                                              |      |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|     |   | 4.на любую web — страницу любого сервера Интернет                                                            |      |
| 38. | 2 | Web-страницы имеют расширение:<br>1. *.txt<br>2. *.htm<br>3. *.doc<br>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 |

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