

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шибкова Оксана Сергеевна

Должность: и.о. декана факультета международных отношений

Дата подписания: 16.06.2026 16:05:37

Уникальный программный ключ:

90d739ff1bec9c339d678a4b75906fbc8e296dfd

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

И. о. декана факультета международных отношений

доктор филол. наук

профессор Шибкова О.С.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА»**

Специальность

Направленность(профиль)

45.05.01 Перевод и переводоведение

Лингвистическое обеспечение  
межгосударственных отношений

Форма обучения

Год начала обучения

Реализуется в семестре

очная

2026

3

### **Разработано**

Доцент кафедры информатики, кандидат  
педагогических наук

Ардеев А.Х.

Ставрополь 2026 г.

### 1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины формирование общепрофессиональных компетенций будущего бакалавра (специалиста) по соответствующему направлению подготовки.

Задачи освоения дисциплины – овладение студентами основными методами теории интеллектуальных систем, приобретение навыков по использованию интеллектуальных систем, изучение основных методов представления знаний и моделирования рассуждений.

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Системы искусственного интеллекта» относится к обязательной части образовательной программы. Ее освоение происходит в 3 семестре.

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код, формулировка компетенции                                                                                                                           | Код, формулировка индикатора                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-1:</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач             | <b>ИД-2ук-1</b> осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации                                                                                                                                                                        | Применяет основы поиска и критического анализа информации; использует методы системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий; организует личное цифровое пространство;<br>Владеет технологиями поиска информации и обработки данных, методами системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий |
| <b>ОПК-5:</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ИД1. ОПК-5. Принимает во внимание принципы работы современных информационных технологий<br>ИД2. ОПК-5. Использует информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности<br>ИД3. ОПК-5. Демонстрирует владение навыками использования информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности | Применяет систему лингвистических знаний о закономерности функционирования языков перевода при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий                                                                                                                                                                                                  |

### 4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля \*

|                                          |                       |
|------------------------------------------|-----------------------|
| Объем занятий: всего: 3 з.е. 108 акад.ч. | ОФО,<br>в акад. часах |
|------------------------------------------|-----------------------|

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
|                                                     |    |
| <b>Контактная работа:</b>                           |    |
| Лекции/из них практическая подготовка               | 36 |
| Лабораторных работ/из них практическая подготовка   | 36 |
| Практических занятий/из них практическая подготовка |    |
| <b>Самостоятельная работа</b>                       | 36 |
| <b>Формы контроля</b>                               |    |
| <b>Зачет с оценкой в 5 семестре</b>                 |    |

\* Дисциплина (модуль) предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (если иное не установлено образовательным стандартом)

## 5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| №         | Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание                                                                                                                                                                               | Формируемые компетенции, индикаторы   | очная форма                                                                                   |                      |                     |                               | Формы текущего контроля успеваемости |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
|           |                                                                                                                                                                                                                             |                                       | Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов |                      |                     | Самостоятельная работа, часов |                                      |
|           |                                                                                                                                                                                                                             |                                       | Лекции                                                                                        | Практические занятия | Лабораторные работы |                               |                                      |
| 3 семестр |                                                                                                                                                                                                                             |                                       |                                                                                               |                      |                     |                               |                                      |
| 1.        | Введение в интеллектуальные системы.<br>1. История искусственного интеллекта.<br>2. Основные направления исследований в области искусственного интеллекта.<br>3. Модели представления знаний. Вывод, основанный на знаниях. | УК-1 (ИД-2 <sub>УК-6</sub> )<br>ОПК-5 | 4                                                                                             |                      | 4                   | 4                             | собеседование                        |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |   |  |   |   |               |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---|--|---|---|---------------|
| 2. | Основные понятия систем, основанных на знаниях.<br>1. Основные понятия и структура экспертных систем.<br>2. Классификации систем, основанных на знаниях.<br>3. Технология проектирования и разработки интеллектуальных систем                       | УК-1<br>(ИД-2 <sub>ук-б</sub> )<br>ОПК-5 | 4 |  | 4 | 4 | собеседование |
| 3. | Разработка экспертных систем<br>1. Этапы разработки экспертных систем.<br>2. Разработка прототипа экспертной системы.<br>3. Коллектив разработчиков интеллектуальных систем.                                                                        | УК-1<br>(ИД-2 <sub>ук-б</sub> )<br>ОПК-5 | 4 |  | 4 | 4 | собеседование |
| 4. | Определение и структура инженерии знаний<br>1. Поле знаний. Пирамида знаний.<br>2. Стратегии получения знаний.<br>3. Теоретические аспекты извлечения знаний.<br>4. Теоретические аспекты структурирования знаний.                                  | УК-1<br>(ИД-2 <sub>ук-б</sub> )<br>ОПК-5 | 4 |  | 4 | 4 | собеседование |
| 5. | Системы с естественно-языковым интерфейсом.<br>1. Основные понятия систем с естественно-языковым интерфейсом<br>2. Постановка задачи проектирования естественно-языкового диалогового интерфейса<br>3. Основные понятия теории построения грамматик | УК-1<br>(ИД-2 <sub>ук-б</sub> )<br>ОПК-5 | 4 |  | 4 | 4 | собеседование |
| 6. | Самообучающиеся системы<br>1. Понятие и характеристика самообучающихся систем.<br>2. Классификация самообучающихся систем                                                                                                                           | УК-1<br>(ИД-2 <sub>ук-б</sub> )<br>ОПК-5 | 4 |  | 4 | 4 | собеседование |
| 7. | Адаптивные системы<br>1. Основные схемы адаптивных систем<br>2. Идентификация моделей                                                                                                                                                               |                                          | 4 |  | 4 | 4 | собеседование |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                          |    |  |        |    |               |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----|--|--------|----|---------------|
| 8. | Программные продукты разработки интеллектуальных систем.<br>1. Цели, принципы и парадигмы технологий разработки программного обеспечения<br>2. Модели жизненного цикла интеллектуальных систем.<br>3. Инструментальные пакеты для искусственного интеллекта.<br>4. Языки программирования для ИИ и языки представления знаний<br>5. WorkBench-системы | УК-1<br>(ИД-2 <sub>УК-6</sub> )<br>ОПК-5 | 4  |  | 4      | 4  | собеседование |
| 9. | Интеллектуальные Интернет-технологии.<br>1. Онтологии и онтологические системы.<br>2. Программные агенты. Мультиагентные системы.<br>3. Проектирование и реализация агентов.<br>4. Информационный поиск в среде Интернет                                                                                                                              | УК-1<br>(ИД-2 <sub>УК-6</sub> )<br>ОПК-5 | 4  |  | 4      | 4  | собеседование |
|    | ИТОГО за 3 семестр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          | 36 |  | 3<br>6 | 36 |               |
|    | ИТОГО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                          | 36 |  | 3<br>6 | 36 |               |

## 6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) «Программирование» базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля). ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины (модуля).

ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля).

## 7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина (модуль) построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Лекционный материал посвящен рассмотрению ключевых, базовых положений

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Системы искусственного интеллекта». Для студентов

направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Информатика и Иностранный язык (английский) Ставрополь, СКФУ, 2022, 15 с.

2. Методические рекомендации к лабораторным занятиям по дисциплине «Системы искусственного интеллекта». Для студентов направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Информатика и Иностранный язык (английский). Ставрополь, 2017, 144 с.

### **8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Воройский Ф. С. Информатика. Энциклопедический словарь-справочник: введение в современные информационные и телекоммуникационные технологии в терминах и фактах. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2006. - 768 с. – Доступно: <http://physics-for-students.ru/bookpc/informatika/slovar.zip>

2. Иванов В. Основы искусственного интеллекта – <https://libtime.ru/expertsystems/osnovy-iskusstvennogo-intellekta.html>

3. Романов П.С. Основы искусственного интеллекта; Учебно-метод. пособие. – <http://www.studfiles.ru/preview/2264160/>

4. Сайт Основы ИИ – <https://sites.google.com/site/osnovyiskusstvennogointellekta/>

5. Соболев Б.В. Информатика: учебник/ Б.В. Соболев [и др.] – Изд. 3-е, дополн. и перераб. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 446 с. – Доступно: <http://physics-for-students.ru/bookpc/informatika/Sobol.rar>

### **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

<http://biblioclub.ru> - ЭБС «Университетская библиотека ОНЛАЙН»

<http://biblio-online.ru/> - ЭБС «Biblio-online.ru» издательства «Юрайт» ONLINE»

<http://www.intuit.ru> - Интернет-университет технологий

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

|   |                                                                                                   |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a> - ЭБС «Университетская библиотека ОНЛАЙН» |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------|

Программное обеспечение:

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1 | Альт Рабочая станция 10          |
| 2 | Альт Рабочая станция К           |
| 3 | Альт «Сервер»                    |
| 4 | Пакет офисных программ - Р7-Офис |

### **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

|                    |                                                                                                                               |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекционные занятия | Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения. |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                      |                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лабораторные <sup>1</sup><br>занятия |                                                                                                                                                                                                                      |
| Практические<br>занятия              | Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.                                                                                        |
| Самостоятельная<br>работа            | Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета |
| Практическая<br>подготовка           | Осуществляется в структурных подразделениях университета и (или) в организациях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, в том числе ее структурном подразделении          |

### **11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

<sup>1</sup> Перечень лабораторий используемых в учебном процессе представлен <https://www.ncfu.ru/sveden/objects/>

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

## **12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения**

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для

проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (МТС-Линк), а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.