

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шибкова Оксана Сергеевна

Должность: и.о. декана факультета международных отношений

Дата подписания: 19.06.2026 16:31:00

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

Шибкова О.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА»

Направление подготовки
Направленность (профиль)
Год начала обучения
Форма обучения
Реализуется в семестре

41.03.05 Международные отношения
Международные отношения
2026
очная
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
ОПК-2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии и программные средства для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры и требований информационной безопасности	<i>ИД-1 ОПК-2</i> Владеет комплексом знаний и умений в сфере информационно-коммуникационных технологий.	Демонстрирует владение знаниями, необходимые для внедрения в профессиональную деятельность информационно-коммуникационных технологий.
	<i>ИД-2 ОПК-2</i> Применяет программные средства для решения стандартных задач профессиональной деятельности	Использует основные программные приложения и информационно-коммуникационную сеть «Интернет» для выполнения рабочих задач
	<i>ИД-3 ОПК-2</i> Владеет навыками информационной и библиотечной культурой	Осуществляет поиск документов, библиографической и справочной информации по профессиональному запросу в локальных и сетевых ресурсах.
ОПК-3. Способен выделять, систематизировать и интерпретировать содержательно значимые эмпирические данные из потоков информации, а также смысловые конструкции в оригинальных текстах	<i>ИД-1 ОПК-3</i> Интерпретирует содержательно значимые эмпирические данные, выделяя их из потоков информации.	Демонстрирует умение интерпретировать значимые эмпирические данные, выделяя их из потоков информации.
	<i>ИД-2 ОПК-3</i> Систематизирует эмпирические данные с целью их дальнейшего исследования по профилю деятельности	Применяет навыки систематизации эмпирических данных с целью их дальнейшего использования
	<i>ИД-3 ОПК-3</i> Определяет смысловые конструкции в оригинальных	Способен определять

и источниках по профилю деятельности	текстах и источниках по профилю деятельности.	смысловые конструкции в оригинальных текстах и источниках по профилю деятельности.
--------------------------------------	---	--

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

Объем занятий: всего: 3 з.е. 108 астр.ч.	ОФО, в ак. часах
Контактная работа:	36
Лекции/из них практическая подготовка	18
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	18
Практических занятий/из них практическая подготовка	-
Самостоятельная работа	72
Формы контроля	
Зачет	

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			
			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. 1. История искусственного интеллекта. 2. Основные направления исследований в области искусственного интеллекта. 3. Модели представления знаний. Вывод, основанный на знаниях.	ОПК-2. <i>ИД-1 ОПК-2</i> <i>ИД-2 ОПК-2</i> <i>ИД-3 ОПК-2</i> ОПК-3. <i>ИД-1 ОПК-3</i> <i>ИД-2 ОПК-3</i> <i>ИД-3 ОПК-3</i>	2		2	72

2.	Основные понятия систем, основанных на знаниях. 1. Основные понятия и структура экспертных систем. 2. Классификации систем, основанных на знаниях. 3. Технология проектирования и разработки интеллектуальных систем	ОПК-2. ИД-1 ОПК-2 ИД-2 ОПК-2 ИД-3 ОПК-2 ОПК-3. ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3 ИД-3 ОПК-3	2		2	
3.	Разработка экспертных систем 1. Этапы разработки экспертных систем. 2. Разработка прототипа экспертной системы. 3. Коллектив разработчиков интеллектуальных систем.	ОПК-2. ИД-1 ОПК-2 ИД-2 ОПК-2 ИД-3 ОПК-2 ОПК-3. ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3 ИД-3 ОПК-3	2		2	
4.	Определение и структура инженерии знаний 1. Поле знаний. Пирамида знаний. 2. Стратегии получения знаний. 3. Теоретические аспекты извлечения знаний. 4. Теоретические аспекты структурирования знаний.	ОПК-2. ИД-1 ОПК-2 ИД-2 ОПК-2 ИД-3 ОПК-2 ОПК-3. ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3 ИД-3 ОПК-3	2		2	
5.	Системы с естественно-языковым интерфейсом. 1. Основные понятия систем с естественно-языковым интерфейсом 2. Постановка задачи проектирования естественно-языкового диалогового интерфейса 3. Основные понятия теории построения грамматик	ОПК-2. ИД-1 ОПК-2 ИД-2 ОПК-2 ИД-3 ОПК-2 ОПК-3. ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3 ИД-3 ОПК-3	2		2	
6.	Самообучающиеся системы 1. Понятие и характеристика самообучающихся систем. 2. Классификация самообучающихся систем	ОПК-2. ИД-1 ОПК-2 ИД-2 ОПК-2 ИД-3 ОПК-2 ОПК-3. ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3 ИД-3 ОПК-3	2		2	

7.	Адаптивные системы 1. Основные схемы адаптивных систем 2. Идентификация моделей	ОПК-2. <i>ИД-1 ОПК-2</i> <i>ИД-2 ОПК-2</i> <i>ИД-3 ОПК-2</i> ОПК-3. <i>ИД-1 ОПК-3</i> <i>ИД-2 ОПК-3</i> <i>ИД-3 ОПК-3</i>	2		2	
8.	Программные продукты разработки интеллектуальных систем. 1. Цели, принципы и парадигмы технологий разработки программного обеспечения 2. Модели жизненного цикла интеллектуальных систем. 3. Инструментальные пакеты для искусственного интеллекта. 4. Языки программирования для ИИ и языки представления знаний 5. WorkBench-системы	ОПК-2. <i>ИД-1 ОПК-2</i> <i>ИД-2 ОПК-2</i> <i>ИД-3 ОПК-2</i> ОПК-3. <i>ИД-1 ОПК-3</i> <i>ИД-2 ОПК-3</i> <i>ИД-3 ОПК-3</i>	2		2	
9.	Интеллектуальные Интернет-технологии. 1. Онтологии и онтологические системы. 2. Программные агенты. Мультиагентные системы. 3. Проектирование и реализация агентов. 4. Информационный поиск в среде Интернет	ОПК-2. <i>ИД-1 ОПК-2</i> <i>ИД-2 ОПК-2</i> <i>ИД-3 ОПК-2</i> ОПК-3. <i>ИД-1 ОПК-3</i> <i>ИД-2 ОПК-3</i> <i>ИД-3 ОПК-3</i>	2		2	
	ИТОГО за 3 семестр		18		18	72
	ИТОГО		18		18	72

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

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. 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 компьютер для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в рамках самостоятельной работы.

Информационные справочные системы: 1 <http://www.consultant.ru/> – Консультант Плюс. 2 <http://www.garant.ru/> – Гарант.

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 ¹ занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения
Самостоятельная 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 подготовка	Осуществляется в структурных подразделениях университета и (или) в организациях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, в том числе ее структурном подразделении

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

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, прочесть 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, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- 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.