

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Дмитрий Анатольевич
Должность: директор Юридического института
Дата подписания: 16.06.2026 11:35:11
Уникальный программный ключ:
9b20b9de2b80ed5232cec32f2c1771c09e230985

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор юридического института
д-р юрид. наук, профессор
Д.А. Смирнов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА»

Специальность	40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности
Специализация	Государственно-правовая
Форма обучения	очная
Год начала обучения	2026
Реализуется в семестре	8

Разработано
Доцентом кафедры информатики,
кандидат педагогических наук, доцент
Ардеевым А.Х.

Ставрополь 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

Задачи освоения дисциплины – помочь студентам овладеть навыками и знаниями в области искусственного интеллекта

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Системы искусственного интеллекта» относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений. Ее освоение происходит в 8 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
ПК-7 Способен использовать современные цифровые технологии, специализированное программное обеспечение, методы искусственного интеллекта и машинного обучения в профессиональной деятельности	ИД-1_{ПК-7} Ориентируется в современных тенденциях развития цифровых технологий, выбирает технологии или программные средства для решения поставленных задач. ИД-2_{ПК-7} Применяет при решении задач профессиональной деятельности специализированное программное обеспечение и методы искусственного интеллекта ИД-3_{ПК-7} Владеет навыками создания баз знаний в предметной области.	При решении задач профессиональной деятельности ориентируется в современных цифровых технологиях, использует программные средства и системы искусственного интеллекта. Применяет при решении задач профессиональной деятельности специализированное программное обеспечение, методы обработки информации в интеллектуальных системах и программно-технической реализации. Владеет навыками создания баз знаний и разработки основных модулей интеллектуальных систем в предметной области.

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

Объем занятий: всего: 3 з.е. 108 акад.ч.	ОФО, в акад. часах	ЗФО, в акад. часах	ОЗФО, в акад. часах
Контактная работа:	56		
Лекции/из них практическая подготовка	28/-		
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	-		
Практических занятий/из них практическая подготовка	28/2		
Самостоятельная работа	52		
Формы контроля			
Экзамен	-		
Зачет	+		
Зачет с оценкой	-		
Курсовая работа	нет		

* 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

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				заочная форма				очно-заочная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	Контактная работа обучающихся с преподавателем / из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
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.	1. ПК-7 (ИД-1 _{ПК-7} , ИД-2 _{ПК-7} ИД-3 _{ПК-7})	4	4		6									Собеседование, Индивидуальные творческие задания, тестирование
2.	Основные понятия систем, основанных на знаниях.	ПК-7 (ИД-1 _{ПК-7} ,	4	4		6									Собеседование, Индивидуальн

	1. Основные понятия и структура экспертных систем. 2. Классификации систем, основанных на знаниях. 3. Технология проектирования и разработки интеллектуальных систем	ИД-2 _{ПК-7} ИД-3 _{ПК-7})												ые творческие задания, тестирование
3.	Разработка экспертных систем 1. Этапы разработки экспертных систем. 2. Разработка прототипа экспертной системы. 3. Коллектив разработчиков интеллектуальных систем.	ПК-7 (ИД-1 _{ПК-7} , ИД-2 _{ПК-7} ИД-3 _{ПК-7})	4	4		6								Собеседование, Индивидуальные творческие задания, тестирование
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.	ПК-7 (ИД-1 _{ПК-7} , ИД-2 _{ПК-7} ИД-3 _{ПК-7})	4	4		6								Собеседование, Индивидуальные творческие задания, тестирование
5.	Системы с естественно-языковым интерфейсом. 1. Основные понятия систем с естественно-языковым интерфейсом 2. Постановка задачи проектирования естественно-языкового диалогового интерфейса	ПК-7 (ИД-1 _{ПК-7} , ИД-2 _{ПК-7} ИД-3 _{ПК-7})	4	4		6								Собеседование, Индивидуальные творческие задания, тестирование

	3. Основные понятия теории построения грамматик														
6.	Самообучающиеся системы 1. Понятие и характеристика самообучающихся систем. 2. Классификация самообучающихся систем	ПК-7 (ИД-1 _{ПК-7} , ИД-2 _{ПК-7} ИД-3 _{ПК-7})	4	4		6									Собеседование, Индивидуальные творческие задания, тестирование
7.	Адаптивные системы 1. Основные схемы адаптивных систем 2. Идентификация моделей	ПК-7 (ИД-1 _{ПК-7} , ИД-2 _{ПК-7} ИД-3 _{ПК-7})	4	4		6									Собеседование, Индивидуальные творческие задания, тестирование
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	ПК-7 (ИД-1 _{ПК-7} , ИД-2 _{ПК-7} ИД-3 _{ПК-7})	2	2		6									Собеседование, Индивидуальные творческие задания, тестирование
9.	Интеллектуальные Интернет-технологии. 1. Онтологии и онтологические системы.	ПК-7 (ИД-1 _{ПК-7} , ИД-2 _{ПК-7} ИД-3 _{ПК-7})	2	2/2		4									Собеседование, Индивидуальные творческие задания,

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся 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 посвящён рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов *(включается при наличии соответствующих занятий)*.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области *(включается при наличии соответствующих занятий)*.

Лабораторные работы направлены на приобретение опыта практической работы в соответствующей предметной области *(включается при наличии соответствующих занятий)*.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

1. Галюк А.Д. Информационные технологии в подборе персонала : курс лекций / Галюк А.Д.. — Екатеринбург : Уральский государственный университет путей сообщения, 2025. — 75 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/157138.html>

2. Кузьменко И.П. Информационные технологии в АПК : учебник / Кузьменко И.П.. — Ставрополь : АГРУС, 2024. — 124 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/148248.html>

3. Липатова, Н. Г. Информационные технологии в науке и образовании : учебник / Н. Г. Липатова, И. И. Никитченко, Ю. И. Сомов ; под редакцией Н. Г. Липатовой. — Москва : Российская таможенная академия, 2023. — 380 с. — ISBN 978-5-9590-1286-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/146474.html>

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Мандра,, А. Г. Информатика и информационные технологии : лабораторный практикум / А. Г. Мандра, А. В. Попов, А. И. Дьяконов. - Информатика и информационные технологии, 2026-09-20. - Электрон. дан. (1 файл). - Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. - 64 с. - электронный. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 2227-8397, экземпляров неограничено

2. Цветкова, А. В. Информатика и информационные технологии Электронный ресурс : Учебное пособие для СПО / А. В. Цветкова. - Информатика и информационные технологии, 2020-08-30. - Саратов : Научная книга, 2019. - 190 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-9758-1891-1, экземпляров неограничено

3. Современные информационные технологии Электронный ресурс : учебное пособие / С.С. Мытько / Д.А. Репечко / И.А. Королькова / А.Р. Ванютин / А.П. Алексеев ; ред. А.П. Алексеев. - Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2019. - 101 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks., экземпляров неограниченно

4. Макеев С.В. Информатика : учебное пособие / Макеев С.В., Лопушанский В.А.. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2025. — 112 с. — ISBN 978-5-00032-739-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/153130.html>

5. Макеев С.В. Информатика : учебное пособие / Макеев С.В., Лопушанский В.А.. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2025. — 112 с. — ISBN 978-5-00032-739-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/153130.html>

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Методические рекомендации по организации и проведению самостоятельной работы студентов по дисциплине «Системы искусственного интеллекта» , 2026 - [Электронная версия].

2. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Системы искусственного интеллекта» , 2026- [Электронная версия].

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

1. Справочная правовая система «Консультант плюс» <https://www.consultant.ru/>
2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». <http://biblioclub.ru>
3. Электронно-библиотечная система IPRsmart . <https://www.iprbookshop.ru/>
4. Российская государственная библиотека <https://www.rsl.ru/>
5. Электронно-библиотечная система «Знаниум»: <https://znanium.com/>
6. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/>

7. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
<https://www.studentlibrary.ru/>
8. Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»»
<https://lib.rucont.ru/>
9. Библиотека профессионала №1 <https://profspo.ru/>
10. Русский язык как иностранный РКИ <https://www.ros-edu.ru/>

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 технологии:

- сбор, хранение, систематизация и выдача учебной и научной информации;
- обработка текстовой, графической и эмпирической информации;
- подготовка, конструирование и презентация итогов исследовательской и аналитической деятельности;
- самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;
- использование социальных сетей, электронной почты преподавателей и обучающихся для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем, а также системы управления обучением.

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

1. Справочная правовая система «Консультант плюс» // www.consultant.ru (Договор № Д2022-1/29.00 от 10.01.2022 г. об информационной поддержке с дальнейшей ежегодной пролонгацией на прежних условиях).

2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Лицензионный договор № 855-25 на предоставление доступа к ЭБС «Университетская библиотека онлайн» от 27.06.2025 г. Организация: ООО «Директ-Медиа». Срок действия: с 28.05.2025 г. по 27.05.2026 г.

3. Электронно-библиотечная система IPRsmart Лицензионный договор № 12783/25П/К/РКИ от 20.05.2025 г. на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks. Организация: ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». Срок действия: с 06.06.2025 г. на 12 календарных месяцев.

4. Российская государственная библиотека Договор №769-25 от 17.06.2025 г. о создании виртуального читального зала РГБ. Организация: ФГБУ «Российская государственная библиотека». Срок действия: с 17.06.2025г. (двенадцать календарных месяцев)

5. Электронно-библиотечная система «Знаниум»: Договор № 768-25-эбс от 17.06.2025. Организация: «ООО Знаниум». Срок действия: с 30.05.2025 г. до 29.05.2026 г.

6. Электронно-библиотечная система «Лань» Лицензионный договор №143-25 на предоставление права использования программного обеспечения от 11.02.2025 г. Организация: ООО «Лань». Срок действия: с 14.02.2025 г. (двенадцать календарных месяцев)

7. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» Лицензионный договор №91КС/04-2025 от 20.05.2025. Срок действия: с 20.06.2025 по 19.06.2026 г.

8. Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»». Договор № 800-25 от 20.06.2025. Организация: «ЦКБ БИБКОМ». Срок действия: с 30.05.2025 по 29.05.2026.

Перечень программного обеспечения

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 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

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;

– 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.