

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шибкова О.С.

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

Информационные технологии и программирование

Специальность

Направленность(профиль)

45.05.01 Перевод и переводоведение

Лингвистическое обеспечение

межгосударственных отношений

Год начала обучения

2026

Форма обучения

Реализуется в

очная

3,4 семестре

Разработано

профессором департамента лингвистики

Каменским Михаилом Васильевичем

Ставрополь 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: овладение современными цифровыми инфокоммуникационными технологиями и программными продуктами, применяемыми для программирования лингвистических алгоритмов, на примере языка программирования Python и специализированных лингвистических библиотек Re, Regex, NLTK.

Задачи освоения дисциплины:

- развитие у слушателей умений и навыков самостоятельной разработки лингвистических алгоритмов обработки текста с применением современных цифровых ИКТ и СПО;
- развитие навыков практического использования и дальнейшего самостоятельного освоения лингвистических ИКТ и лингвистического СПО, применяемого для программирования лингвистических алгоритмов обработка текста.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии и программирование» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

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

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 УК-5 Принимает во внимание национальные, конфессиональные и этнокультурные особенности и национальные традиции; основные принципы и нормы межкультурного взаимодействия ИД-2 УК-5 Анализирует особенности межкультурного взаимодействия с учетом национальных, конфессиональных и этнокультурных особенностей и национальных традиций; формирует поликультурную среду для межкультурного взаимодействия при решении задач профессиональной деятельности ИД-3 УК-5 Применяет приемы и средства создания поликультурной среды для межкультурного взаимодействия в ходе решения задач профессиональной деятельности	Осуществляет самостоятельную поисково-аналитическую работу по линии разработки лингвистических алгоритмов на языке программирования Python.

ОПК-3 Способен применять в профессиональной деятельности общедидактические принципы обучения и воспитания, использовать современные методики и технологии организации образовательного процесса	ИД-1 ОПК-3 Использует общедидактические принципы обучения и воспитания ИД-2 ОПК-3 Анализирует современные методики и технологии организации образовательного процесса традициями межкультурного профессионального общения ИД-3 ОПК-3 Обосновывает применение общедидактических принципов обучения и воспитания, приемов методики и технологий организации образовательного процесса	Эффективно работает с современным лингвистическим программным обеспечением, направленным на разработку лингвистических алгоритмов.
---	---	--

4. Объем учебной дисциплины и формы контроля

Объем занятий: всего 7 з.е. 252 акад. ч.	ОФО в акад. ч.
Контактная работа:	126
Лекции/из них практическая подготовка	36
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	90
Практических занятий/из них практическая подготовка	-
Самостоятельная работа	126
Формы контроля:	
Зачёт с оценкой в 3 и 4 семестрах	

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

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции, индикаторы	Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	Формы текущего контроля успеваемости
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
3 семестр							
1	Цифровые информационные технологии в лингвистике	УК-5, ОПК-3			2	54	собеседование
2	Введение в				2		собеседование

	автоматизированную обработку текста					
3	Программирование лингвистических алгоритмов	УК-5, ОПК-3			2	собеседование
4	Применение языков программирования в цифровой лингвистике	УК-5, ОПК-3			2	собеседование
5	Введение в язык программирования Python	УК-5, ОПК-3			2	собеседование
6	Установка и настройка Python	УК-5, ОПК-3			2	собеседование
7	Интерактивный режим в Python	УК-5, ОПК-3			2	собеседование
8	Простейшие команды Python. Понятие переменной.	УК-5, ОПК-3			2	собеседование
9	Линейные алгоритмы в Python	УК-5, ОПК-3			2	собеседование
10	Ветвление в Python. Условные конструкции.	УК-5, ОПК-3			2	собеседование
11	Циклы в Python.	УК-5, ОПК-3			2	собеседование
12	Функции в Python.	УК-5, ОПК-3			2	собеседование
13	Списочные данные в Python.	УК-5, ОПК-3			2	собеседование
14	Словарные данные в Python.	УК-5, ОПК-3			2	собеседование
15	Строковые данные в Python.	УК-5, ОПК-3			2	собеседование
16	Методы строковых переменных в Python.	УК-5, ОПК-3			2	собеседование
17	Форматирование строк в Python.	УК-5, ОПК-3			2	собеседование
18	Простейший чат-бот в Python.	УК-5, ОПК-3			2	собеседование
19	Работа с файлами в Python.	УК-5, ОПК-3			2	собеседование
20	Регулярные выражения в Python.	УК-5, ОПК-3			2	собеседование
21	Метасимволы регулярных выражений.	УК-5, ОПК-3			2	собеседование
22	Регулярные выражения поиска.	УК-5, ОПК-3			2	собеседование
23	Регулярные выражения замены.	УК-5, ОПК-3			2	собеседование
24	Библиотеки re и regex	УК-5,			2	собеседование

	в Python.	ОПК-3					
25	Обработка текста с применением регулярных выражений в Python.	УК-5, ОПК-3			2		собеседование
26	Чат-бот на основе регулярных выражений в Python.	УК-5, ОПК-3			2		собеседование
27	Чат-бот на основе регулярных выражений в Python (II).	УК-5, ОПК-3			2		собеседование
28	Чат-бот на основе регулярных выражений в Python (III).	УК-5, ОПК-3			2		собеседование
29	Обработка корпусного материала в Python.	УК-5, ОПК-3			2		собеседование
30	Обход дерева файлов в Python.	УК-5, ОПК-3			2		собеседование
31	Массовая обработка текстовых файлов в Python.	УК-5, ОПК-3			2		собеседование
32	Кодировки текстовых файлов.	УК-5, ОПК-3			2		собеседование
33	Нечеткий поиск текста в Python.	УК-5, ОПК-3			2		собеседование
34	Искусственный интеллект в Python.	УК-5, ОПК-3			2		собеседование
35	Введение в машинное обучение в Python.	УК-5, ОПК-3			2		собеседование
36	Чат-бот на основе технологий искусственного интеллекта и нечеткого поиска.	УК-5, ОПК-3			2		собеседование
	ИТОГО за 3 семестр				72	54	
37	Специализированные лингвистические библиотеки в Python.	УК-5, ОПК-3			2	72	собеседование
38	Введение в библиотеку NLTK (I).	УК-5, ОПК-3			2		собеседование
39	Введение в библиотеку NLTK (II).	УК-5, ОПК-3			2		собеседование
40	Установка и подключение электронных корпусов текстов с применением NLTK.	УК-5, ОПК-3			2		собеседование
41	Обработка корпусных данных с применением	УК-5, ОПК-3			2		собеседование

	NLTK (I).						
42	Обработка корпусных данных с применением NLTK (II).	УК-5, ОПК-3			2		собеседование
43	Обработка корпусных данных с применением NLTK (III).	УК-5, ОПК-3			2		собеседование
44	Машинное обучение в NLTK (I).	УК-5, ОПК-3			2		собеседование
45	Машинное обучение в NLTK (II).	УК-5, ОПК-3			2		собеседование
	ИТОГО за 4 семестр				18	72	
	ИТОГО				90	126	

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Информационные технологии и 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.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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

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

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области.

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

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Мэтиз, Э. Изучаем Python / Э. Мэтиз. – Санкт-Петербург: Питер, 2020. – 512 с.

2. Свейгарт, Э. Автоматизация рутинных задач с помощью Python / Э. Свейгарт. – Москва: Диалектика, 2021. – 672 с.; То же [Электронный ресурс]. – URL: <https://automatetheboringstuff.com>

3. Bird S., Klein E., Loper E. Natural Language Processing with Python (2023 Online Edition) [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.nltk.org/book/>

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Ермакова, А. Н., Богданова, С. В. Информатика: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Ставрополь: Сервисшкола, 2013, - 184 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=277483&sr=1

2. Зубов, А.В. Информационные технологии в лингвистике: Учеб. пособие для студ. лингв. фактов высш. учеб. заведений / А.В.Зубов, И.И.Зубова. – М.: Издательский центр “Академия”, 2012. – 208 с.

3. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие, направление подготовки - 050100 Педагогическое образование, профиль подготовки - информатика и информационные технологии в образовании, образование в области иностранного языка, географическое, биологическое, историческое, математическое, правовое, физическое, филологическое, экономическое образование / авт- сост. Т. П. Нечаева, О. П. Панкратова, Р. Г. Семеренко ; ФГАОУ ВПО "Северо-Кавказский федер. ун-т". - Ставрополь : Изд-во СКФУ, 2013. -144 с. : ил. - Библиогр.: с. 139-141.

4. Исаченко О. В. Введение в информационные технологии. М.: Феникс, 2013 г. – 240 с.

5. Красильникова, В. А. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании: учебное пособие. - Директ-Медиа, 2013. – 292с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=90951&sr=1

6. Новые информационные технологии в учебном процессе. - Ставрополь: 2013, Изд-во СГУ. - 106 с. - эл. версия.

7. Романова, Ю. Д. Информатика и информационные технологии : конспект лекций : учеб. пособие / Ю. Д. Романова, И. Г. Лесничая. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Эксмо, 2012. - 320 с. : ил., табл. - (Учебный курс: кратко и доступно). - Библиогр.: с. 31.

8. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для бакалавров / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский ; С.- Петерб. гос. электротехн. ун-т. - 6- е изд. - Москва : Юрайт, 2013. - 262, [1] с. : ил. ; 22. - (Бакалавр) - Гриф: Доп. МО. - Библиогр.: с. 260-261. - 1000 экз. - ISBN 978-5- 9916-2824-2.

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

1. Каменский М.В. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Информационные технологии и программирование лингвистических алгоритмов». Ставрополь, 2023. Электронный ресурс.

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

1. <https://www.english-corpora.org> — Электронные корпусы английского языка

2. <https://www.regex101.com> — Электронная среда разработки и тестирования регулярных выражений

3. <https://www.replit.com> — Электронная среда онлайн-разработки алгоритмов на различных языках программирования

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, 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:

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

1	English Corpora – https://www.english-corpora.org
2	Regular Expressions 101 – https://www.regex101.com
3	REPL.it IDE – https://www.replit.com

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

Практические занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения. Ноутбук HPM-NX552EA HP 15.6 HD BV 2MP CAM 2048Mb DDR2 800/320Gb 5400rpm DVD RW ГМ00010001267 Ноутбук Lenovo Intel i5.2500 MHz/17.3/4GBDDR3/1600MHz/1Gb/DVD+RW 3414302020901432 Ноутбук Lenovo Intel i5.2500 MHz/17.3/4GBDDR3/1600MHz/1Gb/DVD+RW 3414302020901460
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 Ноутбук HPM-NX552EA HP 15.6 HD BV 2MP CAM 2048Mb DDR2 800/320Gb 5400rpm DVD RW ГМ00010001267 Ноутбук Lenovo Intel i5.2500 MHz/17.3/4GBDDR3/1600MHz/1Gb/DVD+RW 3414302020901432 Ноутбук Lenovo Intel i5.2500 MHz/17.3/4GBDDR3/1600MHz/1Gb/DVD+RW 3414302020901460

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде. Специализированная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации.

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, научно-исследовательской работы обучающихся (переносной ноутбук, переносной проектор, компьютеры с необходимым программным обеспечением и выходом в интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

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.