



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт филологии, иностранных языков и медиакоммуникации
Факультет теоретической и прикладной филологии
Кафедра русского языка и общего языкознания


УТВЕРЖДАЮ
М.Б. Ташлыкова
Декан (директор)
«12» февраля 2024 г.

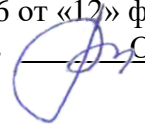
Рабочая программа дисциплины

Б1.В.16 Языки программирования и анализ данных

Направление подготовки **45.04.01 Филология**

Направленность (профиль) подготовки
«Современная филология: аналитика текстовых данных»

Квалификация (степень) выпускника – **магистр**
Форма обучения – **очная**

Согласовано с УМК ИФИЯМ
Протокол № 6 от «12» февраля 2024 г.
Председатель  О.Л. Михалёва

Рекомендовано кафедрой
русского языка и общего языкознания
Протокол № 5 от «08» февраля 2024 г.
Зав. кафедрой М.Б. Ташлыкова

Иркутск 2024 г.

Содержание

I.		Цели и задачи дисциплины	3
II.		Место дисциплины в структуре ОПОП	3
III.		Требования к результатам освоения дисциплины	3
IV.		Содержание и структура дисциплины	5
	4.1.	Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов	5
	4.2.	План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	6
	4.3.	Содержание учебного материала	10
	4.3.1.	Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ	11
	4.3.2.	Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение в рамках самостоятельной работы студентов	12
	4.4.	Методические указания по организации самостоятельной работы студентов	13
V.		Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	13
	а)	перечень литературы	
	б)	периодические издания	
	в)	список авторских методических разработок	
	г)	базы данных, поисково-справочные и информационные системы	
VI.		Материально-техническое обеспечение дисциплины	15
	6.1.	Учебно-лабораторное оборудование	
	6.2.	Программное обеспечение	
	6.3.	Технические и электронные средства обучения	
VII.		Образовательные технологии	16
VIII.		Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации	17

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – обучение использованию языков программирования в собственной научной и практической деятельности для анализа номинативных данных.

К **задачам** дисциплины относится

- формирование у студентов представлений о современных языках программирования, возможности их использования при анализе текстов;
- знакомство с базовыми понятиями программирования и статистики;
- получение навыков использования языков программирования и статистических методов в собственной деятельности по изучению языковых, речевых закономерностей, реализуемых в текстах различных типов.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина «Языки программирования и анализ данных» относится к базовой части учебного плана.

Место курса в системе подготовки магистров определяется, с одной стороны, его прикладной направленностью, с другой – тесной связью с фундаментальными лингвистическими дисциплинами, знание которых обеспечивает студента необходимым инструментарием для решения задач практического характера.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Б1.О.04 Методология научного познания в гуманитарных науках

Б1.О.06 Теория текста

Б1.О.07 Художественный текст как знаковая система

Б1.В.07 Функциональное разнообразие русской речи

Б1.В.13 Межличностная коммуникация: способы речевого взаимодействия

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

Б1.О.05 Введение в системный анализ и машинное обучение

Б1.В.15 Технология анализа спорных текстов в рамках лингвистической экспертизы

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-1 – способен находить, отбирать и систематизировать, творчески и критически осмысливать информацию для решения научно-исследовательских и практических задач в сфере профессиональной деятельности; способен ставить и решать на основе имеющихся данных прикладные задачи, связанные с использованием языка и литературы в процессах образования, устной и письменной коммуникации.

**Перечень планируемых результатов обучения,
соотнесенных с индикаторами достижения компетенций**

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
<p><i>ПК-1</i> способен находить, отбирать и систематизировать, творчески и критически осмысливать информацию для решения научно-исследовательских и практических задач в сфере профессиональной деятельности; способен ставить и решать на основе имеющихся данных прикладные задачи, связанные с использованием языка и литературы в процессах образования, устной и письменной коммуникации.</p>	<p><i>ИДК ПК 1.1.</i> Отбирает и систематизирует филологическую информацию в рамках изучаемых дисциплин, демонстрирует ее творческое и критическое осмысление для решения теоретических (научно-исследовательских) и практических (проектных) задач в сфере профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные среды, предназначенные для разработки программного обеспечения; • принципы и приёмы программирования, необходимые для обработки и анализа текстов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ языковых фактов с применением современных языков программирования и статистических методов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками обработки языкового материала с помощью современных языков программирования.
	<p><i>ИДК ПК 1.2.</i> Решает поставленные на основе имеющихся данных прикладные задачи, связанные с использованием языка и литературы в процессах образования, устной и письменной коммуникации.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные методы анализа номинативных данных; • области применения программирования и статистики для решения прикладных задач; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать языки программирования для создания датасетов на основе текстовых данных; • применять современные языки программирования для оптимизации работы в рамках собственных исследований; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками анализа текста с использованием современных языков программирования; • навыками интерпретации и представления полученных данных.

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.

4.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	курс	Всего часов	Из них – практическая подготовка обучающихся	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости
					Контактная работа преподавателя с обучающимися			Самостоятельная работа	
					Лекции	Семинарские (практические занятия)	Консультации		
1	Основы программирования на языке R	2	17		2	4		11	устный опрос, проверочная работа
2	Основы программирования на языке Python	2	17		2	4		11	устный опрос, проверочная работа
3	Статистические методы в анализе данных	2	17		4	2		11	устный опрос, проверочная работа
4	Пакеты (библиотеки) R и Python для анализа и визуализации данных	2	17		4	2		11	проверочная работа, доклады
	Итого часов		72		12	12		44	4

4.2. План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Курс	Название раздела / темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение СР
		Вид СР	Сроки	Трудо-емкость (в часах)		
2	Языка программирования R как инструмент для статистической обработки данных и работы с графикой. RStudio – свободная среда разработки программного обеспечения с открытым исходным кодом для языка программирования R	Работа с основной и дополнительной литературой и свободной средой разработки. Подготовка к устному опросу	2 неделя семестра	2	устный опрос	Мастицкий С.Э., Шитиков В.К. (2014) Статистический анализ и визуализация данных с помощью R / С. Э. Мастицкий, В. К. Шитиков. — 2014.— 401 с.
2	Глобальное окружение, справка. Базовые объекты в R. Переменные. Векторы. Матрицы и списки. Датафреймы. Факторы и строки. Функции.	Работа с основной и дополнительной литературой и свободной средой разработки. Подготовка к проверочной работе.	3 неделя семестра	4	проверочная работа	Мастицкий С.Э., Шитиков В.К. (2014) Статистический анализ и визуализация данных с помощью R / С. Э. Мастицкий, В. К. Шитиков. — 2014.— 401 с.
2	Работа с пакетами. Tidyverse.	Работа с основной и дополнительной литературой и свободной средой разработки. Подготовка к проверочной работе.	4 неделя семестра	5	проверочная работа	Мастицкий С.Э., Шитиков В.К. (2014) Статистический анализ и визуализация данных с помощью R / С. Э. Мастицкий, В. К. Шитиков. — 2014.— 401 с.
2	Python высокоуровневый объ-	Работа с основ-	5 неделя семестра	2	устный опрос	Чернышев, С. А. Основы

	ектно-ориентированный язык программирования. Jupyter – среда разработки, программно-блокнот для записи, передачи и запуска кода. IPython – интерактивная оболочка для языка программирования Python.	ной и дополнительной литературой и средой разработки. Подготовка к устному опросу				программирования на Python : учебное пособие для вузов / С. А. Чернышев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 286 с.
2	Типы данных. Переменные. Циклы. Строки. Списки. Функции.	Работа с основной и дополнительной литературой и средой разработки. Подготовка к проверочной работе.	6 неделя семестра	4	проверочная работа	Чернышев, С. А. Основы программирования на Python : учебное пособие для вузов / С. А. Чернышев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 286 с.
2	Библиотеки. NumPy.	Работа с основной и дополнительной литературой и средой разработки. Подготовка к проверочной работе.	7 неделя семестра	5	проверочная работа	Чернышев, С. А. Основы программирования на Python : учебное пособие для вузов / С. А. Чернышев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 286 с.
2	Статистические методы как один из способов верификации научных гипотез. Базовые понятия статистики (генеральная совокупность, выборка, переменная, распределение).	Работа с основной и дополнительной литературой, конспектирование. Подготовка к устному опросу.	8 неделя семестра	2	устный опрос	Миркин Б. Г. Введение в анализ данных : учебник и практикум / Б. Г. Миркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 174 с.
2	Описательная статистика. Меры центральной тенденции. Мода. Среднее значение. Медиана.	Работа с основной и дополнительной литературой	9 неделя семестра	2	устный опрос	Миркин Б. Г. Введение в анализ данных : учебник и практикум / Б. Г. Миркин.

		турой, конспектирование. Подготовка к устному опросу.				— Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 174 с.
2	Непараметрические методы: анализ номинативных данных. Гипотеза о распределении номинативной переменной и гипотеза о взаимосвязи двух номинативных переменных. Таблицы сопряженности. Критерий хи-квадрата Пирсона.	Работа с основной и дополнительной литературой, конспектирование. Подготовка к проверочной работе.	10 неделя семестра	7	проверочная работа	Миркин Б. Г. Введение в анализ данных : учебник и практикум / Б. Г. Миркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 174 с.
2	Анализ данных в R. Обработка данных при помощи dplyr. Визуализация данных с помощью ggplot2.	Работа с основной и дополнительной литературой и свободной средой разработки. Подготовка к проверочной работе.	11 неделя семестра	3	проверочная работа	Мастицкий С.Э., Шитиков В.К. (2014) Статистический анализ и визуализация данных с помощью R / С. Э. Мастицкий, В. К. Шитиков. — 2014.— 401 с.
2	Анализ данных в Python. Обработка данных при помощи StatsModels. Визуализация данных с помощью Matplotlib.	Работа с основной и дополнительной литературой и средой разработки. Подготовка к проверочной работе.	11 неделя семестра	3	проверочная работа	Чернышев, С. А. Основы программирования на Python : учебное пособие для вузов / С. А. Чернышев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 286 с.
2	Анализ статистической и графической репрезентации: проблемы интерпретации.	Работа с основной и дополнительной литературой, конспек-	12 неделя семестра	5	доклады	Чернышев, С. А. Основы программирования на Python : учебное пособие для вузов / С. А. Чернышев.

		<p>тирование, анализ данных в свободной среде разработки. Подготовка докладов.</p>				<p>— Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 286 с. Мастицкий С.Э., Шитиков В.К. (2014) Статистический анализ и визуализация данных с помощью R / С. Э. Мастицкий, В. К. Шитиков. — 2014.— 401 с. Миркин Б. Г. Введение в анализ данных : учебник и практикум / Б. Г. Миркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 174 с.</p>
Общий объем самостоятельной работы по дисциплине (час) – 44						
Из них объем самостоятельной работы с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (час)						

4.3. Содержание учебного материала

Раздел 1. Основы программирования на языке R

1.1. Языка программирования R как инструмент для статистической обработки данных и работы с графикой. RStudio – свободная среда разработки программного обеспечения с открытым исходным кодом для языка программирования R

1.2. Глобальное окружение, справка. Базовые объекты в R. Переменные. Векторы. Матрицы и списки. Датафреймы. Факторы и строки. Функции.

1.3. Работа с пакетами. Tidyverse. Лингвистические пакеты. Tidytext. Lingtypology.

Раздел 2. Основы программирования на языке Python

2.1. Python высокоуровневый объектно-ориентированный язык программирования. Jupyter – среда разработки, программа-блокнот для записи, передачи и запуска кода. IPython – интерактивная оболочка для языка программирования Python.

2.2. Типы данных. Переменные. Циклы. Строки. Списки. Функции.

2.3. Библиотеки. Numpy. Pandas.

Раздел 3. Статистические методы в исследовании текстов

3.1. Статистические методы как один из способов верификации научных гипотез. Базовые понятия статистики (генеральная совокупность, выборка, переменная, распределение).

3.2. Описательная статистика. Меры центральной тенденции. Мода. Среднее значение. Медиана.

3.3. Непараметрические методы: анализ номинативных данных. Гипотеза о распределении номинативной переменной и гипотеза о взаимосвязи двух номинативных переменных. Таблицы сопряженности. Критерий хи-квадрата Пирсона.

Раздел 4. Пакеты (библиотеки) R и Python для анализа и визуализации данных

4.1. Анализ данных в R. Обработка данных при помощи dplyr. Визуализация данных с помощью ggplot2.

4.2. Анализ данных в Python. Обработка данных при помощи StatsModels. Визуализация данных с помощью Matplotlib.

4.3. Анализ статистической и графической репрезентации: проблемы интерпретации.

4.3.1. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)		Оценочные средства	Формируемые компетенции и индикаторы
			Всего часов	Из них – практическая подготовка		
1	2	3	4	5	6	7
1	1.2	Глобальное окружение, справка. Базовые объекты в R. Переменные. Векторы. Матрицы и списки. Датафреймы. Факторы и строки. Функции.	2		проверочная работа	ПК-1.1, ПК-1.2
2	1.3	Работа с пакетами. Tidyverse.	2		проверочная работа	ПК-1.1, ПК-1.2
3	2.2	Типы данных. Переменные. Циклы. Строки. Списки. Функции.	2		проверочная работа	ПК-1.1, ПК-1.2
4	2.3	Библиотеки. Numpry.	2		проверочная работа	ПК-1.1, ПК-1.2
5	3.3	Непараметрические методы: анализ номинативных данных. Гипотеза о распределении номинативной переменной и гипотеза о взаимосвязи двух номинативных переменных. Таблицы сопряженности. Критерий хи-квадрата Пирсона.	2		проверочная работа	ПК-1.1, ПК-1.2
6	4.1	Анализ данных в R. Обработка данных при помощи dplyr. Визуализация данных с помощью ggplot2.	1		проверочная работа	ПК-1.1, ПК-1.2
7	4.2	Анализ данных в Python. Обработка данных при помощи StatsModels. Визуализация данных с помощью Matplotlib.	1		проверочная работа	ПК-1.1, ПК-1.2

4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение студентами в рамках самостоятельной работы (СРС)

№ п/п	Тема	Задание	Формируемая компетенция	ИДК
1.	Лингвистические пакеты. Tidytext. Lingtypology.	Посмотрите лекцию 5 «Лингвистические пакеты в R» курса «R для лингвистов: программирование и анализ данных» на платформе «Открытое образование» https://apps.openedu.ru/learning/course/course-v1:hse+RLING+2022 . Скачайте пакеты Tidytext и Lingtypology, Используя пакет tidytext, приведите текст в формат tidy, найдите 100 самых частотных слов в тексте. Используя пакет Lingtypology узнайте, в каких странах говорят на чешском, болгарском, польском. Визуализируйте полученные данные на карте.	<i>ПК-1</i>	ПК-1.1, ПК-1.2
2.	Библиотеки. Pandas	Изучите информацию о пакете Pandas, используя Интернет-источники, например, https://habr.com/ru/articles/196980/ , https://pythonist.ru/polnoe-rukovodstvo-po-pandas-dlya-nachinayushhih/ , https://github.com/pandas-dev/pandas Сравните Pandas с другими известными вам пакетами, оцените потенциальные возможности использования Pandas для анализа текстовых данных.	<i>ПК-1</i>	ПК-1.1, ПК-1.2

4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Раздел 1. В результате работы с основной и дополнительной литературой и свободной средой разработки студент должен уметь раскрыть содержание следующих тем: 1. Языка программирования R как инструмент для статистической обработки данных и работы с графикой. RStudio – свободная среда разработки программного обеспечения с открытым исходным кодом для языка программирования R. 2. Глобальное окружение, справка. Базовые объекты в R. Переменные. Векторы. Матрицы и списки. Датафреймы. Факторы и строки. Функции. 3. Работа с пакетами. Tidyverse. Лингвистические пакеты. Tidytext. Lingtypology.

Раздел 2. В результате работы с основной и дополнительной литературой и свободной средой разработки студент должен уметь раскрыть содержание следующих тем: 1. Python высокоуровневый объектно-ориентированный язык программирования. Jupyter – среда разработки, программа-блокнот для записи, передачи и запуска кода. IPython – интерактивная оболочка для языка программирования Python. 2. Типы данных. Переменные. Циклы. Строки. Списки. Функции. 3. Библиотеки. Numpy. Pandas.

Раздел 3. В результате работы с основной и дополнительной литературой и конспектирования источников студент должен уметь раскрыть содержание следующих тем: 1. Статистические методы как один из способов верификации научных гипотез. Базовые понятия статистики (генеральная совокупность, выборка, переменная, распределение). 2. Описательная статистика. Меры центральной тенденции. Мода. Среднее значение. Медиана. 3. Непараметрические методы: анализ номинативных данных. Гипотеза о распределении номинативной переменной и гипотеза о взаимосвязи двух номинативных переменных. Таблицы сопряженности. Критерий хи-квадрата Пирсона.

Раздел 4. В результате работы с основной и дополнительной литературой и свободной средой разработки студент должен уметь раскрыть содержание следующих тем: 1. Анализ данных в R. Обработка данных при помощи dplyr. Визуализация данных с помощью ggplot2. 2. Анализ данных в Python. Обработка данных при помощи StatsModels. Визуализация данных с помощью Matplotlib. 3. Анализ статистической и графической репрезентации: проблемы интерпретации.

4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы в рамках данной дисциплины не предусмотрены.

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

а) перечень литературы

основная литература

1. **Мастицкий С.Э., Шитиков В.К.** (2014) Статистический анализ и визуализация данных с помощью R / С. Э. Мастицкий, В. К. Шитиков. — 2014.— 401 с. — Электронная книга / <https://github.com/> [сайт]. — URL: <http://r-analytics.blogspot.com>. (дата обращения: 02.07.2023). URL: https://github.com/ranalytics/r-tutorials/blob/master/Edition_2014/Book/Mastitsky_and_Shitikov_2014_R_tutorials.pdf (дата обращения: 02.07.2023).

2. **Миркин Б. Г.** Введение в анализ данных : учебник и практикум / Б. Г. Миркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 174 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-5009-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —

URL: <https://urait.ru/bcode/511121> (дата обращения: 02.07.2023).

3. **Чернышев С. А.** Основы программирования на Python : учебное пособие для вузов / С. А. Чернышев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 286 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14350-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519949> (дата обращения: 02.07.2023).

б) периодические издания

Вопросы языкознания
Филологические науки
Сибирский филологический журнал

в) список авторских методических разработок

Методические материалы по курсу размещены на образовательном портале belca.isu.ru: <https://belca.isu.ru>

г) базы данных, поисково-справочные и информационные системы

Корпуса русского языка

1. <http://www.ruscorpora.ru/>
<http://www.ruscorpora.ru/corpora-other.html>
Национальный корпус русского языка – информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме
2. <http://www.slaviska.uu.se/korpus.htm>
Упсальский корпус русского языка
3. <http://www.sfb441.uni-tuebingen.de/b1/rus/korpora.html>
Тюбингенский корпус русского языка
4. <http://cfri.ru/>
Машинный фонд русского языка
5. <http://www.philol.msu.ru/~lex/corpus/>
Компьютерный корпус текстов русских газет конца XX века

Электронные библиотеки

1. [Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU](http://eLIBRARY.RU)
2. [Коллекция журналов издательства «НАУКА»](#)
3. [Журналы Института научной информации по общественным наукам \(ИНИОН РАН\)](#)
4. [Университетская информационная система РОССИЯ \(УИС РОССИЯ\)](#)
5. [Журнал Science издательства American Association for the Advancement of Science \(AAAS\)](#)
6. <http://www.philology.ru/>
Библиотека филологических текстов (статей, монографий)
7. <http://philologos.narod.ru/>
Материалы по теории языка и литературы
8. <http://www.scribd.com/>
База письменных документов (научных статей, монографий, художественных текстов etc.) на разных языках
9. <http://ellib.library.isu.ru>
Электронная библиотека «Труды ученых ИГУ»
10. <http://library.cjes.org>
Библиотека Центра экстремальной журналистики

Другие сайты

10. <http://www.gramota.ru>
Словари и справочники, представленные на портале
11. <http://www.gramma.ru>
Словари и справочники, представленные на портале
12. <http://linguistlist.org/>
«The world's largest online linguistic resource»: информация о конференциях, публикации, каталог ссылок на другие лингвистические ресурсы etc.
13. <http://www.ruthenia.ru/web/rusweb.html>
«Русистика на Вебе»: ссылки на сайты филологических факультетов, отделений русистики и славистики
14. <http://educa.isu.ru/>; <http://belca.isu.ru/>
Образовательный портал Иркутского государственного университета, образовательный портал ИФИЯМ

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-лабораторное оборудование.

<p>Специальные помещения</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа.</p>	<p>Оборудование аудитории</p> <p>Мебель:</p> <ul style="list-style-type: none">• специализированная учебная мебель на 30 посадочных мест;• стол-кафедра – 1 шт.;• стол преподавателя – 1 шт.; стул – 1 шт. <p>Доска настенная магнитно-меловая, одноэлементная – 1 шт.;</p> <p>Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории по дисциплине:</p> <ul style="list-style-type: none">• стационарный ПК – 1 шт.;• проектор Epson EB-X10;• экран Digis;• колонки Sven. <p>Учебно-наглядные пособия:</p> <ul style="list-style-type: none">• презентации в формате Microsoft Power Point по каждой теме РПД дисциплины. <p>Программное обеспечение: офисный пакет приложений Microsoft Office (в т.ч. программа Microsoft Power Point для создания и демонстрации презентаций, иллюстраций и других учебных материалов по дисциплине).</p>
<p>Специальные помещения</p> <p>Компьютерный класс (учебная аудитория) для групповых и индивидуальных консультаций, организации самостоятельной работы, в том числе научно-исследовательской.</p>	<p>Оборудование аудитории</p> <p>Мебель:</p> <ul style="list-style-type: none">• специализированная учебная мебель на 20 посадочных мест;• стол-кафедра – 1 шт.;• стол преподавателя – 1 шт.; стул – 1 шт. <p>Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории по дисциплине:</p> <ul style="list-style-type: none">• стационарный ПК с неограниченным доступом к сети Интернет – 20 шт.;

	<ul style="list-style-type: none"> • колонки Sven. <p>Программное обеспечение: офисный пакет приложений Microsoft Office</p>
--	--

Специализированное учебное оборудование не используется.

6.2. Программное обеспечение

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (подробная информация размещена на сайте ИГУ)

№ п/п	Наименование
1.	Adobe Reader DC 2019.008.20071
2.	IrfanView 4.42
3.	Foxit PDF Reader 8.0
4.	Google Chrome
5.	Java 8
6.	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса- Стандартный Russian Edition. 250-499.
7.	Microsoft Office Enterprise 2007 Russian Academic OPEN No Level
8.	Mozilla Firefox
9.	Office 365 ProPlus for Students
10.	OpenOffice 4.1.3
11.	Opera 45
12.	PDF24Creator 8.0.2
13.	Skype 7.30.0
14.	VLC Player 2.2.4
15.	WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc.
16.	7zip 18.06

6.3. Технические и электронные средства

Авторские презентации к лекциям и практическим занятиям, фрагменты открытых лекций по проблематике.

С подробным перечнем можно ознакомиться по ссылке:

<https://belca.isu.ru/course/view.php?id=>

VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины осуществляется в форме практических занятий, а также содержит разные формы самостоятельной работы студентов: подготовка к аудиторным занятиям (в соответствии с планами занятий); выполнение отдельных видов самостоятельной работы, предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины, в том числе подготовка докладов, конспектов и иных письменных работ, выполнение практических заданий, связанных со сбором и анализом фактического и теоретического материала, поиском материалов в Интернете, разбор конкретных ситуаций, подготовка к выполнению тестовых и творческих заданий и др. Выполнение самостоятельной работы студентами контролируется в ходе практических занятий, на консультациях, при проверке выполненных заданий, в процессе самоконтроля, а также включает проверочные работы студентов по освоению теоретического и дидактического материала. В ходе проведения практических занятий используются языки программирования, интерактивные формы проведения

занятий (деловые и ролевые игры, компьютерные симуляции, тренинги) с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. Широко применяются мультимедийные средства. Сетевые компьютерные технологии включают использование ресурсов Интернет и виртуального университета.

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные средства для входного контроля

Для обеспечения входного контроля используется самостоятельная работа, ориентированная на проверку остаточных знаний, полученных во время обучения на первом курсе.

Примерная программа, на основе которой формулируются вопросы для входного контроля

1. Дайте определение понятиям научный метод / прием, методология, методика научной работы.
2. Как разграничивают объект и предмет научного исследования? В чем специфика объекта лингвистики?
3. Приведите примеры тем исследований, где могут использоваться следующие методы: функциональный анализ, сравнительный, метод моделирования, метод стилистического анализа, тезаурусный метод.
4. Понятие структурной связанности текста. Левосторонние и правосторонние семантико-синтаксические средства связи.
5. Понятие цельности текста. Ключевые слова. Виды повторной номинации.
6. Основные функции повторной номинации в разных текстах: текстообразующая, информационно-описательная, ситуативная, экспрессивно-оценочная, стилистически дифференцирующая, редуцирующая. Textoобразующие средства повторной номинации. Повторная номинация на уровне лексическом, стилистическом, морфологическом, синтаксическом.
7. Виды информации в тексте: фактуальная, концептуальная, методическая, эмоциональная.
8. Говорящий и текст.
9. Проблема текста в лингвистике, филологии и других гуманитарных науках (по М. М. Бахтину).
10. Проблема декодирования текстов.
11. Семиотика предмета: предмет и вещь, их соотношение в тексте.
12. Стилиевые черты официально-делового стиля. Графические особенности текста документов. Языковые средства, реализующие основные стилиевые черты функции официально-делового стиля.
13. Стилиевые черты научного стиля. Языковые средства, реализующие основные стилиевые черты научного стиля. Основные стилиевые черты публицистического стиля. Языковые средства, реализующие основные стилиевые черты публицистического стиля.
14. Языковые особенности разговорной речи: фонетический, лексический, морфологический, синтаксический уровень. Тенденции современной разговорной речи: тенденция к синкретизму и тенденция к расчленённости.
15. Языковые особенности просторечия: фонетический, лексический, морфологический, синтаксический уровень.

Оценочные средства текущего контроля

Текущий контроль за усвоением содержания дисциплины осуществляется в следующих формах:

- тематический опрос студентов на практических занятиях;
- выполнение заданий, ориентированных на усвоение навыков программирования и статистического анализа;
- изучение и анализ текстов различных типов;
- выступления (с презентацией) творческого характера;
- обсуждение отдельных вопросов курса в консультационном режиме.

Проверочная работа №1 (демонстрационный вариант)

Выберите один из датасетов <https://github.com/dkulagin/kartaslov>. Какую информацию можно записать в переменную, вектор, матрицу, список, датафрейм? Создайте свой датафрейм, опираясь на базовые функции R и функции пакета tidyverse.

Проверочная работа №2 (демонстрационный вариант)

Для работы вам понадобится файл «данные для ПР».

Какие типы данных представлены в файле? На основании имеющейся информации создайте переменную, строку, список. Какие из известных вам функций можно осмысленно применить к имеющимся данным? Увеличьте все значения в 100 раз, приведите данные к табличному виду.

Проверочная работа №3 (демонстрационный вариант)

Используйте любой из созданных в течение семестра датафреймов.

1. Опираясь на имеющийся датафрейм, сформулируйте статистические гипотезы (H_0 , H_1), которые возможно проверить с использованием критерия корреляции Пирсона.
2. Используйте Rstudio и Python для
 - создания таблицы сопряженности с данными,
 - расчета коэффициента корреляции Пирсона и p-value,
 - визуализации имеющихся данных.
3. Прокомментируйте результаты, полученные с помощью Rstudio.
 - Укажите, какая гипотеза подтвердилась и какого рода выводы мы можем сформулировать, опираясь на полученные статистические данные.
 - Подробно прокомментируйте визуализацию.

Оценочные средства для промежуточной аттестации (в форме зачета с оценкой)

Зачет с оценкой выставляется по итогам работы в семестре.

Преподаватель оценивает работу студентов на занятиях.

Оценки за работу на занятиях преподаватель выставляет в рабочую ведомость.

Результующая оценка выставляется по накопленной.

