

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и методической работе

В.Г. Шубаева

20 21 г.

Квантитативный анализ в лингвистике

Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки/ Специальность 45.04.02 Лингвистика

Направленность (профиль) программы/ Специализация Межкультурная коммуникация: переводоведение и лингводидактика

Уровень высшего образования Магистратура

Форма обучения очная

Составитель(и):

к.филол.н, Генидзе Наталья Кирилловна
д.филол.н, Клепикова Татьяна Альбертовна

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: Дифференцированный зачет: семестр 2
в том числе:		
контактная работа	64	
самостоятельная работа	44	
часов на контроль	0	

Распределение часов дисциплины:

Семестр:	2
Вид занятий	Часы
Лекционные занятия	22
Практические занятия	42
Лабораторные работы	
Итого аудиторных часов	64
Самостоятельная работа	44
Часы на контроль	0
Итого академических часов	108
Общая трудоемкость в зачетных единицах	3

Санкт-Петербург
2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	3
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ*	4
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
5.1 Рекомендуемая литература	6
5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства	7
5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных профессиональных баз данных (СПБД).....	7
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	9
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	11
1.1 Контрольные вопросы и задания к промежуточной аттестации	11
1.2 Темы письменных работ.....	11
1.3 Контрольные точки	11
1.4 Другие объекты оценивания	11
1.5 Самостоятельная работа обучающегося	11
1.6 Шкала оценивания результата	11

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель:	Ознакомление обучающихся с основными принципами доказательной лингвистики, понятийным аппаратом и методами количественного исследования закономерностей организации и функционирования языка и речи на основе современных компьютерных методов моделирования лингвистических феноменов
--------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ Количественный анализ в лингвистике относится к элективным дисциплинам Блока 1.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<i>ПК-5 - Способен применять современные педагогические технологии с целью формирования коммуникативной и межкультурной компетенции обучающихся</i>	<i>ПК-5.1 - Использует возможности цифровых технологий при планировании и организации учебной деятельности на разных этапах лингвистического образования</i>	<p><i>Знать: принципы использования цифровых технологий в профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Уметь: использовать возможности цифровых технологий для оптимизации профессиональной деятельности.</i></p> <p><i>Владеть: навыками создания и использования электронных (цифровых) ресурсов для достижения поставленных результатов в профессиональной деятельности.</i></p>
<i>ПК-6 - Способен распространять и популяризировать филологические знания в работе с обучающимися на всех уровнях общего, профессионального и дополнительного образования</i>	<i>ПК-6.2 - Владеет методикой разработки проектов популяризации филологических знаний с учетом уровня подготовленности аудитории обучающихся на всех уровнях общего, профессионального и дополнительного</i>	<p><i>Знать: основы методики проектной деятельности в приложении к задачам популяризации филологических знаний</i></p> <p><i>Уметь: ставить цели и реализовывать проекты популяризации филологических знаний.</i></p> <p><i>Владеть: навыками подготовки и реализации проектов в целях популяризации филологических знаний и адаптировать проекты с учетом уровня подготовленности аудитории обучающихся.</i></p>

	образования	
УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 - Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи, сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	<p>Знать: методологически обоснованные принципы анализа коммуникативных ситуаций, фактов языка и речи с применением количественных технологий</p> <p>Уметь: формулировать лингвистические задачи для выявления релевантных количественных признаков фактов языка и речи.</p> <p>Владеть: навыками критического анализа явлений языка и речи при помощи количественных технологий.</p>
УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.3 - Критически оценивает эффективность использования временных и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	<p>Знать: принципы и способы оптимизации профессиональной деятельности с учетом временных, личностных и иных ресурсов, в том числе на основе применения количественных методов</p> <p>Уметь: расставлять приоритеты при решении профессиональных задач.</p> <p>Владеть: навыками эффективного использования доступных ресурсов в целях получения максимального результата в профессиональной деятельности.</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ*

Номер и наименование тем и/или разделов/тем	Содержание дисциплины	Объем дисциплины (академические часы)			
		Контактная работа			СРО
		ЗЛТ	ПЗ	ЛР	
Тема 1. Компьютерные технологии в лингвистике: история становления компьютерной лингвистики и основные тенденции развития.	Становление и развитие прикладного (компьютерного) направления в лингвистике. Междисциплинарный подход к анализу языка. Функции языка. Оптимизация функций языка в компьютерной лингвистике. Проблемы информатизации современного общества. Понятие информации. Виды информации. Способы ее передачи и накопления. Современное понимание языка. Функции языка и их оптимизация в компьютерной лингвистике. Разделы компьютерной лингвистики. Количественная лингвистика.	4	8		8

	Статистические методы в лингвистике. Корпусная лингвистика. Математическая лингвистика. Компьютерная лексикография. Методология компьютерной лингвистики. Методы статистического, спектрального и корреляционного анализа, методы распознавания образов, компьютерные словари, системы компьютерного перевода. Интеграция наук в области исследования языка как информациологического явления. Компьютерная лингвистика на современном этапе. Возникновение новых информационных областей. Проблемы информатизации лингвистического образования. Компьютерные технологии в лингвистическом образовании.				
Тема 2. Математическое моделирование. Общие принципы решения лингвистических задач методом моделирования.	Математическое моделирование. Общенаучный метод моделирования в лингвистике. Особенности номотетических моделей системы языка и речемыслительной деятельности человека. Гипотетические и воспроизводящие модели. Воспроизводящие инженерно-лингвистические модели. Основные этапы решения лингвистических задач методом моделирования. Эпистемиологическая и эмпирическая верификация лингвистических моделей.	4	8		8
Тема 3. Когнитивная функция языка. Компьютерное моделирование и искусственный интеллект. Квантитативная лингвистика.	Компьютерное моделирование и искусственный интеллект. Системы искусственного интеллекта, моделирующие общение. Компьютерное моделирование структуры сюжета. Программа TALE. Гипертекстовые технологии представления текста. Понятие текста и гипертекста. Структура и компоненты гипертекста. Программное обеспечение. Квантитативные методы в лингвистике. Выявление суггестивных возможностей текста. Понятие семантической доминанты. Методика контент-анализа. Методика когнитивного картирования. Моделирование виртуальной реальности. Языковые модели в Интернет.	6	8		8
Тема 4. Коммуникативная функция языка. Проблема коммуникации человека и ЭВМ. Проблемы машинного перевода.	Пути решения проблемы коммуникации: создание диалоговых систем и систем "обработки естественного языка". Вопросно-ответные системы (ПОЭТ, BASEBALL), диалоговые системы решения задач (SNUKA), системы обработки связных текстов (RESEARCHER, TAILOR). Языковой перевод как прикладная лингвистическая дисциплина. "Естественный" и машинный перевод. Проблемы машинного перевода. Системы машинного (GAT, CETA, TAUM, ЭТАП, ФРАП, АНРАП, CULT, ALPS). Методики	4	8		10

	обучения языку. Дистанционное обучение. Обучающие программы. Лексический тренажер ЛИНГВАТОРИУМ.				
Тема 5. Аккумулятивная функция языка. Формирование лингвистических баз данных. Корпусная лингвистика. Компьютерная лексикография. Информационно-поисковые системы.	Корпусная лингвистика. Понятие источника материала. Типы источников (словари, тексты, экспериментальные данные). Базы данных лингвистических источников. Способы представления знания. Основные понятия теории баз данных. Проектирование баз данных. Компьютерная лексикография. Компьютерные программы поддержки словарей (базы данных, электронные картотеки, программы обработки текстов). Принципы построения машинного словаря. Машинные словари. Понятие корпуса данных. Виды корпусов текстов (электронные библиотеки). Динамические и статические корпусы текстов. Компьютерная поддержка электронных библиотек (UNILEX, ETC, DIALEX, MULTICONCORD). Информационно-поисковые системы. Документальные ИПС. Фактографические ИПС. Информационно-поисковый язык и ИП-тезаурус. Ресурсы и поиск в Интернет.	4	10		10
Контроль:					0
Всего по дисциплине:		22	42	0	44

*ЗЛТ – занятия лекционного типа, ПЗ – все виды занятий семинарского типа, кроме лабораторных работ, ЛР – лабораторные работы, СРО – самостоятельная работа обучающегося

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Рекомендуемая литература

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Электронные ресурсы
Шунейко, Александр Альфредович. Корпусная лингвистика : Учебник для вузов / Шунейко А. А. Москва : Юрайт, 2021. 222 с. (Высшее образование) . ISBN 978-5-534-13603-6 : 659.00	https://urait.ru/bcode/477082
Захаров, Виктор Павлович. Корпусная лингвистика : Учебник / Санкт-Петербургский государственный университет. СПб : Издательство Санкт-Петербургского государственного университета, 2020. 234 с. ISBN 978-5-288-05997-1.	http://znanium.com/catalog/document?id=373779
Клепикова, Татьяна Альбертовна. Studying lexis with corpora: a glossary : учебное пособие по корпусной	http://opac.unecon.ru/elibrary/elib/433524637.pdf

лингвистике / Т.А.Клепикова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, С.-Петерб. гос. экон. ун-т, Каф. англ. яз. и пер. Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2013. 102 с.	
Трошина, Александра Валерьевна. Информационные технологии в лингвистике : учебное пособие / А.В.Трошина, Н.К.Генидзе ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Санкт-Петербургский гос. экономический ун-т, Кафедра теории языка и переводоведения. Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2017.	http://opac.unecon.ru/elibrary ... 2%20Д»Д.Д½Д³Д²Д.ÑÑÑД.Д°Дµ.pdf
Волосатова, Тамара Михайловна. Информатика и лингвистика : Учебное пособие / Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана. 1. Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. 196 с. ISBN 978-5-16-010977-0. ISBN 978-5-16-103015-8.	http://znanium.com/catalog/document?id=367525

5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства

- 7-Zip
- Microsoft Office Professional
- Microsoft Windows Professional
- corpus.byu.edu
- Memsource Academic License
- SDL Trados
- "Linguatorium Lexis", "Linguatorium Auris"

5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД/ ИСС
1.	Электронная библиотека Grebennikon.ru – www.grebennikon.ru
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY – www.elibrary.ru
3.	Научная электронная библиотека КиберЛеника – www.cyberleninka.ru
4.	База данных ПОЛПРЕД Справочники – www.polpred.com
5.	База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary www.oecd-ilibrary.org
6.	Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.consultant.ru)
7.	Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.garant.ru)

8.	Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.kodeks.ru)
9.	Электронная библиотечная система BOOK.ru - www.book.ru
10.	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – www.urait.ru
11.	Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – www.znanium.com
12.	Электронная библиотека СПбГЭУ – opac.unicon.ru

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Помещения оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

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

Наименование учебных аудиторий, перечень	Адрес (местоположение) учебных аудиторий
Ауд. 365 Компьютерный класс (для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) с применением вычислительной техники). Оборудован мультимедийным комплексом. Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 12 посадочных мест, учебная мебель на 10 посадочных мест, рабочее место преподавателя, тумба 2шт. серого цвета, доска маркерная 1 шт., жалюзи 2шт. . Моноблок AIO IRU 308 intel 2.8 Ghz/4 Gb/1Tb - 13 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.	191023, г. Санкт-Петербург, Москательный пер., д. 4, литер «В»

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться со следующими документами:

- учебно-методической документацией;
- локальными нормативными актами, регламентирующими основные вопросы организации и осуществления образовательной деятельности, в том числе регламентирующие порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся;
- графиком консультаций сотрудников профессорско-преподавательского состава.

Уровень и глубина освоения дисциплины определяются активной и систематической работой обучающихся на лекционных занятиях, занятиях семинарского типа, выполнением самостоятельной работы, в том числе в части выделения наиболее значимых и актуальных проблем для дальнейшего изучения. Особым условием качественного освоения дисциплины является эффективная организация труда, позволяющая распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком учебного процесса.

При подготовке к учебным занятиям обучающимся предоставляется возможность посещения консультаций сотрудников профессорско-преподавательского состава СПбГЭУ согласно расписанию, установленному в графике консультаций.

Аудиторная и внеаудиторная работа обучающихся должна быть направлена на формирование:

- фундаментальных основ мировоззрения обучающихся и естественнонаучного познания;
- базисных знаний, соответствующих направлению подготовки и заявленной профессиональной области, формирующих целевую и профессиональную основу для подготовки кадров;
- профессиональных компетенций ориентированных на удовлетворение потребностей рынка труда;
- индивидуальной траектории посредством освоения уникального набора профессиональных компетенций дополняющих компетентностную модель обучающегося, за счет ориентации на конкретные профессиональные специализированные области знаний, определяемые представителями рынка труда;
- метанавыков обучающихся, таких как: командная работа и лидерство, анализ данных, цифровые навыки, разработка и реализация проектов, межкультурное взаимодействие.

8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей

программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Контрольные вопросы и задания к промежуточной аттестации

Рабочей программой дисциплины не предусмотрено.

1.2 Темы письменных работ

Рабочей программой дисциплины не предусмотрено.

1.3 Контрольные точки

Номер контрольной точки	Тип контрольной точки	Способ проведения	Номера тем
1	Проектно-аналитическая работа	письменно	1-3
2	Проектно-аналитическая работа	с помощью технических средств и информационных систем	4-5
3	Текущий контроль	с помощью технических средств и информационных систем	1-5

1.4 Другие объекты оценивания

Рабочей программой дисциплины не предусмотрено.

1.5 Самостоятельная работа обучающегося

Наименования самостоятельной работы	Номера тем
Подготовка к лекционным и практическим занятиям	1-5
Подготовка сообщений, докладов	1-5
Выполнение домашних заданий	1-5
Работа с аналитическими базами данных, нормативными документами, справочной литературой	1-5

1.6 Шкала оценивания результата

Шкалы оценивания и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине регламентируются Положением о текущем контроле

успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования и Положением о балльно-рейтинговой системе.

Для оценки сформированности результатов обучения по дисциплине используется **балльно-рейтинговая система успеваемости обучающихся**:

Формой итогового контроля по дисциплине является экзамен (или дифференцированный зачет), итоговая оценка формируется в соответствии со шкалой, приведенной ниже в таблице:

Баллы	Оценка
≤ 54	неудовлетворительно
55-69	удовлетворительно
70-84	хорошо
≥ 85	отлично

Шкала оценивания результата

2 (балл до 54)	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Демонстрируется первичное восприятие материала. Работа незакончена и /или это плагиат.
3 (балл 55-69)	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых, к заданию выполнены. Владение элементами заданного материала. В основном выполненный материал понятен и носит целостный характер.
4 (балл 70-84)	Демонстрирует значительное понимание проблемы обозначенной дисциплиной. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Содержание выполненных заданий раскрыто и рассмотрено с разных точек зрения.
5 (балл 85-100)	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Продemonстрировано уверенное владение материалом дисциплины. Выполненные задания носят целостных характер, выполнены в полном объеме, структурированы, представлены различные точки зрения, продемонстрирован творческий подход.