



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

Е.В. Луков

Советом сетевой основной профессиональной образовательной программы "Анализ естественного языка (NLP) в лингвистике и IT"

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

"16" мая 2023 г.

по программе магистратуры

**45.04.03**

Направление подготовки 45.04.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика

Программа магистратуры: Анализ естественного языка (NLP) в лингвистике и IT

Отдел: Центр сопровождения образовательных инициативных проектов

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Образовательный стандарт (СУОС) 646/ОД от 05.07.2021

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектный

## СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления

И.А. Игнатьева / И.А. Игнатьева/

Начальник отдела сопровождения образовательных программ

Г.А. Цой / Г.А. Цой/

Директор Центра сопровождения образовательных инициативных проектов

Н.М. Фомина / Н.М. Фомина/

Руководитель ОПОП

З.И. Резанова / З.И. Резанова/

-	-	Формы пром. атт.			з.е.		-	Итого акад. часов					Курс 1		Курс 2		
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспер тное	Факт		Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Считать в плане	Наименование																
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>					72	72		2592	2592	791.6	1553.75	246.65	25	21	22	4	
<b>Обязательная часть</b>					67	67		2412	2412	740.7	1424.65	246.65	25	19	19	4	
+	Семинар по исследовательской и проектной деятельности		123		9	9	36	324	324	133.05	190.95		3	3	3		
+	Программирование на Python: базовый курс	1			5	5	36	180	180	61	87.3	31.7	5				
+	Статистические методы в гуманитарных исследованиях	1			4	4	36	144	144	44.2	68.1	31.7	4				
+	Лингвистика в контексте современного гуманитарного и естественнонаучного знания		1		3	3	36	108	108	46.45	61.55		3				
+	Деловой иностранный язык			1	4	4	36	144	144	46.45	97.55		4				
+	Лидерство и командообразование			1	4	4	36	144	144	61.15	82.85		4				
+	Продвинутая математика			2	4	4	36	144	144	40.3	78.95	24.75		4			
+	Основы машинного обучения	2			5	5	36	180	180	50.5	97.8	31.7		5			
+	Задачи NLP в машинном обучении	2			5	5	36	180	180	50.5	97.8	31.7		5			
+	Базы данных		1	2	4	4	36	144	144	59.3	84.7		2	2			
+	Иностранный язык для IT-специалистов			3	4	4	36	144	144	19.15	124.85				4		
+	Нейронные сети в продуктивной среде	3			5	5	36	180	180	42.1	106.2	31.7			5		
+	Современные подходы к решению задач Information Extraction	3			4	4	36	144	144	35.8	76.5	31.7			4		
+	Генеративные задачи в NLP	4	3		7	7	36	252	252	50.75	169.55	31.7			3	4	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>					5	5		180	180	50.9	129.1			2	3		
+	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>		2		2	2		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>29.65</b>	<b>42.35</b>			2			
-	Обработка лингвистической информации: язык и мозг		2		2	2	36	72	72	29.65	42.35			2			
+	Продвинутые запросы SQL		2		2	2	36	72	72	29.65	42.35			2			
+	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>		3		3	3		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>21.25</b>	<b>86.75</b>				3		
+	Инжиниринг данных		3		3	3	36	108	108	21.25	86.75				3		
-	Экспериментальные методы лингвистического исследования		3		3	3	36	108	108	21.25	86.75				3		
<b>Блок 2. Практика</b>					39	39		1404	1404	30.75	1373.25		3	11	10	15	
<b>Обязательная часть</b>					39	39		1404	1404	30.75	1373.25		3	11	10	15	
+	<b>Учебная практика</b>		1	23	12	12		<b>432</b>	<b>432</b>	<b>6.75</b>	<b>425.25</b>		3	4	5		
+	Проектно-технологическая практика		1	23	12	12	36	432	432	6.75	425.25		3	4	5		
+	<b>Производственная практика</b>			234	27	27		<b>972</b>	<b>972</b>	<b>24</b>	<b>948</b>			7	5	15	
+	Научно-исследовательская работа			234	27	27	36	972	972	24	948			7	5	15	
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>					9	9		324	324	12.5	311.5					9	
+	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4			9	9	36	324	324	12.5	311.5					9	
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>					2	2		72	72	34.1	37.9		2				
+	Адаптивный выравнивающий курс базовой математики		1		1	1	36	36	36	17.05	18.95		1				
+	Операционная система Linux		1		1	1	36	36	36	17.05	18.95		1				

№	Индекс	Наименование	Семестр 1													Семестр 2													Итого за курс																
			Контроль	Академических часов											з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов											з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов											з.е.		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРат т	КРН	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРат т	КРН	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРат т	КРН	СР	Конт роль		Всего	
ИТОГО (с факультативами)			1080												30	19 4/6		1152												32	23		2232												62
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1008												28			1152												32			2160												60
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)			57.6															50.7															54.2												
ОП, факультативы (в период ТО)			31.7															44.1															37.9												
ОП, факультативы (в период экз. сес.)			17.5															10.6															14.1												
Аудиторная нагрузка			19															12.2															15.6												
Контактная работа																																													
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>			1080	369.6	160	180	18.75	8.6	2.25	647	63.4	30	ТО: 17 2/3 Э: 2	1152	255.2	94	128	12.1	10.85	10.25	808.65	88.15	32	ТО: 21 Э: 2	2232	624.8	254	308	30.85	19.45	12.5	1455.65	151.55	62											
1	Б1.0.01	Семинар по исследовательской и проектной деятельности	За	108	44.35	8	34	2.35		63.65	3		За	108	44.35	8	34	2.35			63.65	3		За(2)	216	88.7	16	68	4.7			127.3		6											
2	Б1.0.02	Программирование на Python: базовый курс	Эк	180	61	30	24	2.7	4.3	87.3	5													Эк	180	61	30	24	2.7	4.3	87.3	31.7	5												
3	Б1.0.03	Статистические методы в гуманитарных исследованиях	Эк	144	44.2	18	20	1.9	4.3	68.1	4													Эк	144	44.2	18	20	1.9	4.3	68.1	31.7	4												
4	Б1.0.04	Лингвистика в контексте современного гуманитарного и естественнонаучного знания	За	108	46.45	24	20	2.45		61.55	3													За	108	46.45	24	20	2.45			61.55		3											
5	Б1.0.05	Деловой иностранный язык	ЗаО	144	46.45	14	30	2.45		97.55	4													ЗаО	144	46.45	14	30	2.45			97.55		4											
6	Б1.0.06	Лидерство и командообразование	ЗаО	144	61.15	38	20	3.15		82.85	4													ЗаО	144	61.15	38	20	3.15			82.85		4											
7	Б1.0.07	Продвинутая математика											ЗаО	144	40.3	16	20	2.05	2.25		78.95	24.75	4		ЗаО	144	40.3	16	20	2.05	2.25	78.95	24.75	4											
8	Б1.0.08	Основы машинного обучения											Эк	180	50.5	22	22	2.2	4.3		97.8	31.7	5		Эк	180	50.5	22	22	2.2	4.3	97.8	31.7	5											
9	Б1.0.09	Задачи NLP в машинном обучении											Эк	180	50.5	22	22	2.2	4.3		97.8	31.7	5		Эк	180	50.5	22	22	2.2	4.3	97.8	31.7	5											
10	Б1.0.10	Базы данных	За	72	29.65	12	16	1.65		42.35	2		ЗаО	72	29.65	12	16	1.65			42.35	2		ЗаЗаО	144	59.3	24	32	3.3			84.7		4											
11	Б1.В.ДВ.01.01	Обработка лингвистической информации: язык и мозг											За	72	29.65	14	14	1.65			42.35	2		За	72	29.65	14	14	1.65			42.35		2											
12	Б1.В.ДВ.01.02	Продвинутые запросы SQL											За	72	29.65	14	14	1.65			42.35	2		За	72	29.65	14	14	1.65			42.35		2											
13	Б2.0.01	Учебная практика	За	108	2.25				2.25	05.75	3		ЗаО	144	2.25				2.25	141.75		4		ЗаЗаО	252	4.5					4.5	247.5		7											
14	Б2.0.01.01(У)	Проектно-технологическая практика	За	108	2.25				2.25	05.75	3		ЗаО	144	2.25				2.25	141.75		4		ЗаЗаО	252	4.5					4.5	247.5		7											
15	Б2.0.02	Производственная практика											ЗаО	252	8				8	244		7		ЗаО	252	8					8	244		7											
16	Б2.0.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа											ЗаО	252	8				8	244		7		ЗаО	252	8					8	244		7											
17	ФТД.01	Адаптивный выравнивающий курс базовой математики	За	36	17.05	8	8	1.05		18.95	1		За	36	17.05	8	8	1.05			18.95	1		За	36	17.05	8	8	1.05			18.95		1											
18	ФТД.02	Операционная система Linux	За	36	17.05	8	8	1.05		18.95	1		За	36	17.05	8	8	1.05			18.95	1		За	36	17.05	8	8	1.05			18.95		1											
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>													Эк(2) За(6) ЗаО(2)											Эк(2) За(2) ЗаО(4)											Эк(4) За(8) ЗаО(6)										
<b>ПРАКТИКИ</b>																(План)																													
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																(План)																													
<b>КАНИКУЛЫ</b>																1														6															

№	Индекс	Наименование	Неделя	Каф.	Семестр
ИТОГО (с факультативами)			42	4/6	
ИТОГО по ОП (без факультативов)					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)				
	Аудиторная нагрузка				
	Контактная работа				
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>			ТО: 38 2/3 Э: 4		
1	Б1.О.01	Семинар по исследовательской и проектной деятельности		209	123
2	Б1.О.02	Программирование на Python: базовый курс		208	1
3	Б1.О.03	Статистические методы в гуманитарных исследованиях		209	1
4	Б1.О.04	Лингвистика в контексте современного гуманитарного и естественнонаучного знания		209	1
5	Б1.О.05	Деловой иностранный язык		209	1
6	Б1.О.06	Лидерство и командообразование		209	1
7	Б1.О.07	Продвинутая математика		209	2
8	Б1.О.08	Основы машинного обучения		208	2
9	Б1.О.09	Задачи NLP в машинном обучении		208	2
10	Б1.О.10	Базы данных		209	12
11	Б1.В.ДВ.01.01	Обработка лингвистической информации: язык и мозг		209	2
12	Б1.В.ДВ.01.02	Продвинутые запросы SQL		208	2
13	Б2.О.01	Учебная практика			123
14	Б2.О.01.01(У)	Проектно-технологическая практика		208	123
15	Б2.О.02	Производственная практика			234
16	Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа		209	234
17	ФТД.01	Адаптивный выравнивающий курс базовой математики		209	1
18	ФТД.02	Операционная система Linux		209	1
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>					
<b>ПРАКТИКИ</b>		(План)			
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>		(План)			
<b>КАНИКУЛЫ</b>			7		



## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
ИУК-1.1	Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода осуществляет её многофакторный анализ и диагностику	-
ИУК-1.2	Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации	-
ИУК-1.3	Предлагает и обосновывает стратегию действий с учетом ограничений, рисков и возможных последствий	-
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
ИУК-2.1	Формулирует цель проекта, обосновывает его значимость и реализуемость	-
ИУК-2.2	Разрабатывает программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	-
ИУК-2.3	Обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами	-
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
ИУК-3.1	Формирует стратегию командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации	-
ИУК-3.2	Организует работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения) и индивидуальных возможностей членов команды	-
ИУК-3.3	Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения	-
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
ИУК-4.1	Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий (информационные технологии, модерирование, медиация и др.) для обеспечения академического и профессионального взаимодействия	-
ИУК-4.2	Применяет современные средства коммуникации для повышения эффективности академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном (ых) языке (ах)	-
ИУК-4.3	Оценивает эффективность применения современных коммуникативных технологий в академическом и профессиональном взаимодействиях	-
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
ИУК-5.1	Выявляет, сопоставляет своеобразие культур для разработки стратегии взаимодействия с их носителями	-
ИУК-5.2	Умеет организовывать и модерировать межкультурное взаимодействие	-
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
ИУК-6.1	Разрабатывает стратегию личностного и профессионального развития на основе соотнесения собственных целей и возможностей с развитием избранной сферы профессиональной деятельности	-
ИУК-6.2	Реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития с учетом конъюнктуры и перспектив развития рынка труда	-
ИУК-6.3	Оценивает результаты реализации стратегии личностного и профессионального развития на основе анализа (рефлексии) своей деятельности и внешних суждений	-
ОПК-1	Способен решать профессиональные задачи, применяя основные понятия, категории и положения лингвистических теорий и актуальные концепции в области лингвистики	ОПК

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
ИОПК-1.1	Обнаруживает знание основных понятий, категорий и положений лингвистических теорий, ориентируется в области актуальных концепций современного языкознания	-
ИОПК-1.2	Решает профессиональные задачи применяя основные понятия, категории и положения лингвистических теорий	-
ИОПК-1.3	Оценивает и производит коррекцию в использовании понятий, категорий и положений лингвистических теорий при решении профессиональных задач	-
ОПК-2	Способен анализировать, сопоставлять и критически оценивать различные лингвистические направления, теории и гипотезы при решении задач профессиональной деятельности	ОПК
ИОПК-2.1	Анализирует и сопоставляет лингвистические направления, теории и гипотезы	-
ИОПК-2.2	Формулирует гипотезы в рамках предложенного лингвистического направления и теории при решении задач профессиональной деятельности	-
ИОПК-2.3	Совершает выбор лингвистического направления, теории на основе их самостоятельного поиска и анализа, сопоставления, критической оценки при решении задач профессиональной деятельности	-
ОПК-3	Способен выбирать оптимальные подходы и методы решения конкретных научных и прикладных задач в области лингвистики и информационных технологий	ОПК
ИОПК-3.1	Демонстрирует знание существующих подходов и методов решения конкретных научных и прикладных задач в области лингвистики и информационных технологий	-
ИОПК-3.2	Критически сопоставляет и оценивает существующие подходы и методы решения конкретных научных и прикладных задач в области лингвистики и информационных технологий	-
ИОПК-3.3	Способен решать конкретные научные и прикладные задачи в области лингвистики и информационных технологий на основе самостоятельного выбора оптимальных подходов и методов их решения	-
ОПК-4	Способен расширять сферу научной деятельности, участвовать в междисциплинарных исследованиях на стыке наук	ОПК
ИОПК-4.1	Демонстрирует знание новых теорий в сфере междисциплинарного взаимодействия лингвистики и наук гуманитарного, математического и естественно-научного циклов	-
ИОПК-4.2	Критически сопоставляет и оценивает методологические принципы и методические приемы, используемые в сфере междисциплинарного взаимодействия лингвистики и наук гуманитарного, математического и естественно-научного циклов	-
ИОПК-4.3	Способен участвовать в исследованиях и прикладных проектах в сфере междисциплинарного взаимодействия лингвистики и наук гуманитарного, математического и естественно-научного циклов	-
ОПК-5	Способен проводить подготовку и лингвистическую экспертную оценку нормативных и технических документов в сфере своей профессиональной деятельности с опорой на нормы официально-делового, научно-популярного, публицистического стилей русского языка	ОПК
ИОПК-5.1	Обнаруживает знание норм официально-делового, научно-популярного, публицистического стилей русского языка, необходимых для лингвистической экспертной оценки нормативных и технических документов в сфере своей профессиональной деятельности	-
ИОПК-5.2	Производит лингвистическую экспертную оценку нормативных и технических документов в сфере своей профессиональной деятельности на основе знания норм официально-делового, научно-популярного, публицистического стилей русского языка	-
ИОПК-5.3	Оценивает и производит коррекцию выбранных подходов и методов при решении задач лингвистической экспертной оценки нормативных и технических документов в сфере своей профессиональной деятельности	-

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-6	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и информационных проектов в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК
ИОПК-6.1	Аргументированно выбирает математические и лингвистические методы решения профессиональных задач с применением языков программирования	-
ИОПК-6.2	Разрабатывает алгоритмы и программы для решения лингвистических и междисциплинарных задач в том числе с применением высокопроизводительных вычислительных технологий	-
ИОПК-6.3	Разрабатывает и отлаживает программный код, направленный на решение лингвистических и междисциплинарных задач с применением современных языков программирования	-
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-1	Способен исследовать и разрабатывать архитектуры систем искусственного интеллекта для задач анализа естественного языка на основе комплексов методов инструментальных средств систем искусственного интеллекта	ПК
ИПК-1.1	Исследует и анализирует контекст, запросы и требования к архитектурам систем искусственного интеллекта для задач анализа естественного языка	-
ИПК-1.2	Разрабатывает архитектуры систем искусственного интеллекта на основе комплексов методов инструментальных средств систем искусственного интеллекта, учитывая результаты исследования	-
ИПК-1.3	Проводит оценку архитектуры систем искусственного интеллекта для задач анализа естественного языка	-
ПК-2	Способен выбирать, разрабатывать и проводить экспериментальную проверку работоспособности программных компонентов систем искусственного интеллекта по обеспечению требуемых критериев эффективности и качества функционирования	ПК
ИПК-2.1	Разрабатывает план проведения экспериментальной проверки работоспособности программных компонентов систем искусственного интеллекта, работает с критериями эффективности и качества функционирования	-
ИПК-2.2	Проводит экспериментальную проверку работоспособности программных компонентов систем искусственного интеллекта, согласно плану проведения и учитывая критерии эффективности и качества функционирования	-
ПК-3	Способен разрабатывать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения задач в области обработки естественного языка	ПК
ИПК-3.1	Планирует разработку или совершенствование методов и алгоритмов для решения комплекса задач предметной области на основе исследований, анализа, запросов. Выбирает и обосновывает выбранный вариант методов и алгоритмов	-
ИПК-3.2	Применяет методы и алгоритмы машинного обучения для решения задач в области обработки естественного языка	-
ПК-4	Способен руководить проектами по созданию комплексных систем искусственного интеллекта	ПК
ИПК-4.1	Планирует работу команды в ИТ-проектах по созданию комплексных систем искусственного интеллекта	-
ИПК-4.2	Руководит процессом разработки архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта, контролирует и анализирует результаты работы по проектам	-



	Итого					Курс 1			Курс 2		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
				Не менее	Факт						
Итого (с факультативами)				98	122	62	30	32	60	32	28
Итого по ОП (без факультативов)				96	120	60	28	32	60	32	28
Дисциплины (модули)	93%	7%	100%	51	72	46	25	21	26	22	4
Обязательная часть					67	44	25	19	23	19	4
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					5	2		2	3	3	
Практика	100%	0%	0%	39	39	14	3	11	25	10	15
Обязательная часть					39	14	3	11	25	10	15
Государственная итоговая аттестация				6	9				9		9
Факультативные дисциплины				2	2	2	2				
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			52.6		-	57.6	50.7	-	58.4	42.6
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)			37		-	31.7	44.1	-	31.7	47.6
	в период гос. экзаменов					-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП			11.4		-	19	12.2	-	10.6	2.4
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1			791.6		-	333.25	244.95	-	186	27.4
	Блок Б2			30.75		-	2.25	10.25	-	10.25	8
	Блок Б3			12.5		-			-		12.5
	Блок ФТД			34.1		-	34.1		-		
	Итого по всем блокам			868.95		-	369.6	255.2	-	196.25	47.9
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					4	2	2	3	2	1
	ЗАЧЕТ (За)					6	4	2	3	3	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					6	2	4	4	3	1
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных			45.84%							
Объем обязательной части от общего объема программы (%)				88.3%							
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				30.54%							