

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)



УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по ОД

Е.В. Луков

« 28 » октября 20 22 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

по направлению подготовки

45.04.03 ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ И ПРИКЛАДНАЯ ЛИНГВИСТИКА

Направленность (профиль подготовки)
«Компьютерная и когнитивная лингвистика»

Форма обучения
Очная

Квалификация
Магистр

Год приема
2022

ОТКРЫТА
Решением ученого совета НИ ТГУ
Протокол № 2 от 28.02.2018

АКТУАЛИЗИРОВАНА
Решением академического совета САЕ
Институт человека цифровой эпохи
Протокол № 2 от 30.06.2021

Томск – 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	Общие положения.....	3
2.	Образовательный стандарт высшего образования	3
3.	Общая характеристика образовательной программы	4
3.1.	Цель образовательной программы.....	4
3.2.	Форма обучения.....	4
3.3.	Язык реализации образовательной программы.....	4
3.4.	Срок получения образования по образовательной программе	4
3.5.	Объем образовательной программы.....	4
3.6.	Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников образовательной программы.....	4
3.7.	Типы задач профессиональной деятельности выпускников образовательной программы	5
3.8.	Направленность (профиль) образовательной программы	5
	научно-исследовательские.....	5
3.9.	Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы.....	5
3.10.	Квалификация выпускника образовательной программы.....	5
4.	Структура образовательной программы.....	6
4.1.	Общее описание.....	6
4.2.	Структура Блока 1 «Дисциплины (модули)».....	6
4.3.	Структура Блока 2 «Практика»	6
4.4.	Структура Блока 3 «Государственная итоговая аттестация».....	6
5.	Результаты освоения образовательной программы.....	7
5.1.	Общее описание.....	7
5.2.	Универсальные компетенции	7
5.3.	Общепрофессиональные компетенции	9
5.4.	Профессиональные компетенции	12
6.	Условия реализации образовательной программы.....	15
6.1.	Общесистемные условия реализации образовательной программы.....	15
6.2.	Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы 16	
6.3.	Кадровые условия реализации образовательной программы	16
6.4.	Финансовые условия реализации образовательной программы.....	17
6.5.	Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе.....	17
	ПРИЛОЖЕНИЕ Е Аналитическая записка.....	19
	ПРИЛОЖЕНИЕ Ж Перечень средств информационно-коммуникационных технологий электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) НИ ТГУ.....	23
	ПРИЛОЖЕНИЕ И Перечень программного обеспечения образовательной программы (2022/23 учебный год).....	24
	ПРИЛОЖЕНИЕ К Анкета обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик в рамках внутренней оценки качества образования	25

1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа магистратуры (далее – образовательная программа, ОПОП), реализуемая Национальным исследовательским Томским государственным университетом по направлению подготовки 45.04.03 «Фундаментальная и прикладная лингвистика» направленность (профиль) «Компьютерная и когнитивная лингвистика», представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), практик, иных компонентов, оценочных и методических материалов.

Нормативно-правовую базу ОПОП магистратуры составляют:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;

– Перечень специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.09.2013 г. № 1061;

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636;

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;

– Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 23.08.2017 № 816;

– Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства Просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 45.04.03 «Фундаментальная и прикладная лингвистика», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ от № 993 от 12 августа 2020;

– Реестр профессиональных стандартов (перечень видов профессиональной деятельности), утвержденный Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2014 г. № 667н;

– Профессиональный стандарт 06.001 Программист, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н;

– Устав НИ ТГУ, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 28.12.2018 № 1378, (с дополнениями и изменениями);

– Образовательный стандарт ТГУ по направлению подготовки 45.04.03 «Фундаментальная и прикладная лингвистика», утвержденный решением ученого совета НИ ТГУ 30.06.2021, протокол № 06 и введенным в действие приказом ректора НИ ТГУ № 646/ОД от 05.07.2021, актуализирован решением ученого совета НИ ТГУ 26.10.2022, протокол № 10.

– Локальные нормативные акты НИ ТГУ.

2. Образовательный стандарт высшего образования

Данная образовательная программа разработана в соответствии с образовательным стандартом ТГУ по направлению подготовки 45.04.03 «Фундаментальная и прикладная

лингвистика», утвержденным решением ученого совета НИ ТГУ 30.06.2021, протокол № 06 и введенным в действие приказом ректора НИ ТГУ № 646/ОД от 05.07.2021, актуализирован решением ученого совета НИ ТГУ 26.10.2022, протокол № 10. (Приложение А).

3. Общая характеристика образовательной программы

3.1. Цель образовательной программы

Целью образовательной программы является реализация новой системы междисциплинарной лингвистической подготовки лингвистов, востребованных на динамично развивающемся высокотехнологичном и наукоемком рынке труда в сфере инновационных технологий.

3.2. Форма обучения

Обучение по данной образовательной программе осуществляется в очной форме обучения, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ), предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Данная образовательная программа реализуется НИ ТГУ самостоятельно на базе САЕ «Институт человека цифровой эпохи», в сетевой форме совместно с ООО «Интеллидженд Профит Солюшнс Томск» (ООО «АйПиЭсТи»).

3.3. Язык реализации образовательной программы

Основным языком реализации данной образовательной программы является русский.

3.4. Срок получения образования по образовательной программе

Срок получения образования по данной образовательной программе (вне зависимости от применяемых образовательных технологий), включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

3.5. Объем образовательной программы

Объем данной образовательной программы составляет 120 зачетных единиц.

3.6. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников образовательной программы

Областями профессиональной деятельности и сферами профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие данную образовательную программу (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность, являются следующие:

01 образование и наука;

06 связь, информационные и коммуникационные технологии;

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

3.7. Типы задач профессиональной деятельности выпускников образовательной программы

В рамках освоения данной образовательной программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- проектный.

3.8. Направленность (профиль) образовательной программы

Выпускник, освоивший данную образовательную программу, в соответствии с указанными типами задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована данная образовательная программа, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательские:

- планирование, проведение самостоятельных научных исследований в области междисциплинарных лингвистических исследований, в том числе экспериментальных с использованием современного высокотехнологичного оборудования и программного обеспечения;

проектные:

- разработка проектов прикладной направленности в области когнитивной и компьютерной лингвистики, с применением современных технических средств и информационных технологий, в том числе в области искусственного интеллекта.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших данную образовательную программу, являются:

- феномены всех уровней и планов языковой структуры (фонетики, морфологии, лексики, синтаксиса, дискурса, семантики),

- языковая деятельность в ее социальной, этнокультурной и когнитивной обусловленности,

- лингвокогнитивные механизмы производства и восприятия речи на родном и неродном языках, языковые детерминации когнитивных процессов;

- лингвистические технологии, применяемые в электронных системах различного назначения (поисковых системах, системах машинного перевода, системах управления, системах обработки звучащей речи, экспертных системах, электронных языковых ресурсах;

- электронные языковые ресурсы (лингвистические корпуса, словари, тезаурусы, онтологии, базы данных и базы знаний);

- современные технические средства и информационные технологии, в том числе в области искусственного интеллекта, применяемые при решении задач автоматической обработки естественного языка.

3.9. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы

К освоению данной образовательной программы допускаются лица, имеющие высшее образование.

Прием на данную образовательную программу осуществляется на конкурсной основе в соответствии с правилами приема НИ ТГУ.

Лица, поступающие, на данную образовательную программу, должны иметь документальное подтверждение уровня владения основным языком реализации программы в соответствии с правилами приема НИ ТГУ.

3.10. Квалификация выпускника образовательной программы

При успешном завершении обучения по программе выпускнику присваивается квалификация «магистр».

4. Структура образовательной программы

4.1. Общее описание

Реализация образовательной программы осуществляется в соответствии с учебным планом (Приложение Б).

Структура образовательной программы включает в себя Блок 1 «Дисциплины (модули)», Блок 2 «Практика», Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Учебный план предусматривает возможность освоения обучающимися факультативных дисциплин, объем которых не учитывается в общем объеме образовательной программы.

В рамках образовательной программы выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений. Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации составляет не менее 20% общего объема программы.

Инвалидам и лицам с ОВЗ по их заявлению предоставляется возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Объем практической подготовки 2039,5 часов.

4.2. Структура Блока 1 «Дисциплины (модули)»

Блок 1 «Дисциплины (модули)» состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

К обязательной части Блока 1 программы относятся дисциплины (модули), обеспечивающие формирование универсальных, общепрофессиональных компетенций, а также дисциплины (модули), которые могут дополнительно участвовать в формировании профессиональных компетенций.

В части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 реализуются элективные и обязательные дисциплины (модули), определяющие профессиональную направленность (профиль) образовательной программы и формирующие профессиональные компетенции, и участвующие в формировании универсальных и общепрофессиональных компетенций.

Рабочие программы дисциплин (модулей) представлены в Приложении В.

4.3. Структура Блока 2 «Практика»

Блок 2 «Практика» состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

В обязательной части Блока 2 реализуются следующие виды (и типы) практик: учебная практика (проектно-технологическая практика), производственная практика (проектно-технологическая практика; научно-исследовательская работа), обеспечивающие формирование общепрофессиональных, универсальных и профессиональных компетенций.

В части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 реализуются следующие виды (и типы) практик: производственная практика (научно-исследовательская и проектная деятельность; семинар по исследовательской и проектной деятельности), участвующие в формировании общепрофессиональных, универсальных и профессиональных компетенций.

Рабочие программы практик представлены в Приложении Г.

4.4. Структура Блока 3 «Государственная итоговая аттестация»

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» включает подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

Рабочая программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении Д.

5. Результаты освоения образовательной программы

5.1. Общее описание

В результате освоения образовательной программы у выпускника будут сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

5.2. Универсальные компетенции

В соответствии с образовательным стандартом ТГУ по направлению подготовки 45.04.03 «Фундаментальная и прикладная лингвистика» в результате освоения образовательной программы у выпускника будут сформированы универсальные компетенции (таблица 1). Сформированность компетенций проверяется индикаторами достижения, установленными образовательным стандартом НИ ТГУ (таблица 1).

Таблица 1 – Универсальные компетенции образовательной программы

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника в соответствии с ФГОС ВО	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	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.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	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.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды,	ИУК-3.1. Формирует стратегию командной работы на основе совместного

	вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	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
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	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.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИУК-5.1. Выявляет, сопоставляет, типологизирует своеобразие культур для разработки стратегии взаимодействия с их носителями ИУК-5.2. Умеет организовывать и

		модерировать межкультурное взаимодействие.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	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.

5.3. Общепрофессиональные компетенции

В соответствии с образовательным стандартом НИ ТГУ высшего образования – магистратура по направлению подготовки 45.04.03 «Фундаментальная и прикладная лингвистика» в результате освоения образовательной программы у выпускника будут сформированы общепрофессиональные компетенции (таблица 2). Сформированность компетенций проверяется индикаторами достижения, установленными образовательным стандартом НИ ТГУ (таблица 2).

Таблица 2 – Общепрофессиональные компетенции образовательной программы

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен решать профессиональные задачи, применяя основные понятия, категории и положения лингвистических теорий и актуальные концепции в области лингвистики	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,

		<p>категории и положения лингвистических теорий.</p> <p>ИОПК-1.3. Оценивает и производит коррекцию в использовании понятий, категорий и положений лингвистических теорий при решении профессиональных задач.</p>
	<p>ОПК-2. Способен анализировать, сопоставлять и критически оценивать различные лингвистические направления, теории и гипотезы при решении задач профессиональной деятельности.</p>	<p>ИОПК-2.1. Анализирует и сопоставляет лингвистические направления, теории и гипотезы.</p> <p>ИОПК-2.2. Формулирует гипотезы в рамках предложенного лингвистического направления и теории при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ИОПК-2.3. Совершает выбор лингвистического направления, теории на основе их самостоятельного поиска и анализа, сопоставления, критической оценки при решении задач профессиональной деятельности.</p>
	<p>ОПК-3. Способен выбирать оптимальные подходы и методы решения конкретных научных и прикладных задач в области лингвистики и информационных технологий.</p>	<p>ИОПК-3.1. Демонстрирует знание существующих подходов и методов решения конкретных научных и прикладных задач в области лингвистики и информационных технологий.</p> <p>ИОПК-3.2. Критически сопоставляет и оценивает существующие подходы и методы решения конкретных научных и прикладных задач в области лингвистики и информационных технологий</p>

		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	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.
Экспертная оценка	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	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

		<p>лингвистическую экспертную оценку нормативных и технических документов в сфере своей профессиональной деятельности на основе знания норм официально-делового, научно-популярного, публицистического стилей русского языка</p> <p>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.</p>
Информационно-коммуникационная культура	<p>ОПК-6. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств информационных проектов в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>ИОПК-6.1. Аргументированно выбирает математические и лингвистические методы решения профессиональных задач с применением языков программирования.</p> <p>ИОПК-6.2. Разрабатывает алгоритмы и программы для решения лингвистических и междисциплинарных задач в том числе с применением высокопроизводительных вычислительных технологий.</p> <p>ИОПК-6.3. Разрабатывает и отлаживает программный код, направленный на решение лингвистических и междисциплинарных задач с применением современных языков программирования.</p>

5.4. Профессиональные компетенции

В соответствии с типами задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа, в результате освоения образовательной программы у выпускника будут сформированы профессиональные компетенции, разработанные на (1) основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также на (2) основе анализа требований к профессиональным компетенциям

выпускников, предъявляемых на рынке труда соответствующей области профессиональной деятельности, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей области профессиональной деятельности, в которой востребованы выпускники в рамках направления подготовки, иных источников (далее – иные требования, предъявляемые к выпускникам) (таблица 3). Сформированность компетенций проверяется индикаторами достижения, установленными данной образовательной программой (таблица 3).

Таблица 3 – Профессиональные компетенции образовательной программы в соответствии с типами задач профессиональной деятельности

Основание	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности Научно-исследовательский		
<p>Анализ требований к профессиональным компетенциям выпускников, предъявляемых на рынке труда области профессиональной деятельности 01 – Образование и наука (в сфере научных исследований), обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей области профессиональной деятельности</p>	<p>ПК-1 – Способен проводить самостоятельные исследования и получать новые научные результаты в области междисциплинарных лингвистических исследований</p>	<p>ИПК-1.1. Обнаруживает знания об актуальных направлениях междисциплинарных лингвистических исследований в избранной научной сфере. ИПК-1.2. Способен формулировать исследовательскую проблему на основе изучения актуальных направлений междисциплинарных лингвистических исследований и разрабатывать программу исследований. ИПК-1.3. Последовательно реализует исследовательскую программу, получает новые научные результаты.</p>
<p>Анализ требований к профессиональным компетенциям выпускников, предъявляемых на рынке труда области профессиональной деятельности 01 – Образование и наука (в сфере научных исследований), обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями</p>	<p>ПК-2 – Способность самостоятельно планировать и проводить научные эксперименты (в том числе, при наличии подобного оборудования, с использованием высокоточных методов регистрации мозговой активности и движений глаз)</p>	<p>ИПК 2.1. Разрабатывает дизайн эксперимента, формирует стимульный материал в соответствии с целями исследования. ИПК 2.2. Применяет имеющееся программное обеспечение и оборудование при проведении экспериментов в соответствии с технологическими возможностями для достижения цели исследования.</p>

<p>работодателей области профессиональной деятельности</p>		<p>ИПК 2.3. Проводит экспериментальные исследования в соответствии с этическими нормами взаимодействия с респондентами, хранения и обработки данных. ИПК 2.4. Применяет методы статистической обработки полученных экспериментальных данных и осуществляет их интерпретацию в соответствии с имеющимися теориями.</p>
Тип задач профессиональной деятельности Проектный		
<p>Обобщенная трудовая функция 06.001 С «Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта» Профессиональный стандарт «06. 001 Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н</p> <p>Обобщенная трудовая функция 06.001 D «Разработка требований и проектирование программного обеспечения» Профессиональный стандарт «06. 001 Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н</p>	<p>ПК-3 – Способность разрабатывать системы автоматической обработки звучащей речи и письменного текста на естественном языке, лингвистические компоненты электронных ресурсов и интеллектуальных электронных систем (лингвистические корпуса, словари, онтологии, базы данных)</p> <p>ПК-4 – Способность разрабатывать проекты прикладной направленности в области когнитивной и компьютерной лингвистики с применением современных технических средств и информационных технологий, в том числе в области искусственного интеллекта</p>	<p>ИПК-3.1 Разрабатывает системы автоматической обработки звучащей речи и письменного текста на естественном языке. ИПК-3.2 Разрабатывает лингвистические компоненты электронных ресурсов (лингвистические корпуса, словари). ИПК-3.3 Разрабатывает лингвистические компоненты интеллектуальных информационных систем (онтологии, базы данных).</p> <p>ИПК-4.1. Формулирует цель проекта прикладной направленности в области когнитивной и компьютерной лингвистики, обосновывает необходимость применения современных технических средств и информационных технологий, в том числе в области искусственного интеллекта. ИПК-4.2. Разрабатывает программу действий по решению задач проекта в области когнитивной и компьютерной лингвистики с учетом имеющихся</p>

		<p>технических средств и информационных технологий, в том числе в области искусственного интеллекта.</p> <p>ИУК-4.3. Обеспечивает выполнение проекта в области когнитивной и компьютерной лингвистики с применением современных технических средств и информационных технологий, в том числе в области искусственного интеллекта, в соответствии с установленными целями, сроками и затратами.</p>
--	--	--

6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Общесистемные условия реализации образовательной программы

НИ ТГУ располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), обеспечивающими реализацию образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», Блоку 2 «Практика» (проходящие в НИ ТГУ) и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде НИ ТГУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории НИ ТГУ, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда (далее – ЭИОС) НИ ТГУ обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;
- проведение всех видов учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий (Приложение Ж) и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС соответствует законодательству Российской Федерации.

Фиксация хода образовательного процесса осуществляется путем ведения журнала проведения учебных занятий, журнала посещаемости учебных занятий обучающимися, регулярного мониторинга текущего контроля успеваемости и в иных формах.

Результаты промежуточной аттестации отражаются в ведомостях, а также в ЭИОС НИ ТГУ по результатам освоения дисциплин, практик.

Результаты освоения образовательной программы отражаются в ведомостях, а также в ЭИОС НИ ТГУ по результатам ГИА.

6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Организация обеспечена материально-технической базой, необходимой для реализации всех видов занятий согласно учебному плану.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

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

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости). Сведения о программном обеспечении образовательной программы представлены в Приложении И, которое актуализируется на учебный год.

В образовательном процессе используются печатные издания, библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и регулярно обновляется. Сведения о профессиональных базах данных и информационных справочных системах доступны по ссылке - <https://www.lib.tsu.ru/sp/subjects/guide.php?subject=VSE#tab-1>.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными или электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками НИ ТГУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на иных условиях.

Квалификация педагогических работников НИ ТГУ отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам.

Не менее 70% процентов численности педагогических работников НИ ТГУ, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5% процентов численности педагогических работников НИ ТГУ, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей

профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники образовательной программы (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 70% процентов численности педагогических работников НИ ТГУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности в НИ ТГУ на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры реализуется Зоей Ивановной Резановой, доктором филол. наук, профессором, зав. каф. общей, компьютерной и когнитивной лингвистики, осуществляющей самостоятельные научно-исследовательские проекты по направлению подготовки, имеющей ежегодные публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и зарубежных изданиях, а также ежегодную апробацию результатов указанной деятельности на национальных и международных конференциях (27 конференций за последние 5 лет).

Число публикаций в РИНЦ — 209. Число цитирований из публикаций, входящих в РИНЦ — 2341, индекс Хирша по публикациям в РИНЦ — 21; число публикаций в Scopus — 24, число цитирований в Scopus — 41, индекс Хирша в Scopus — 3.

Число публикаций в Web of Science Core Collection — 23, число цитирований в Web of Science Core Collection — 31, индекс Хирша в Web of Science Core Collection — 5; число публикаций в Web of Science (все базы данных) — 31, число цитирований в Web of Science (все базы данных) — 79, Индекс Хирша в Web of Science (все базы данных) — 6.

6.4. Финансовые условия реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством науки и высшего образования Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. № 1272.

6.5. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней и внешней оценки.

Система внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе включает в себя оценку качества освоения образовательной программы и оценивание условий, содержания, организации и качества образовательного процесса.

Оценка качества освоения образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине (модулю) и практике определяются рабочими программами дисциплин, практик (в том числе, особенности процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии по дисциплине (модулю), практике.

анкетирования обучающихся в конце теоретического обучения. Вопросы анкеты представлены в приложении К.

В целях совершенствования образовательной программы НИ ТГУ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая научно-педагогических работников НИ ТГУ (рецензирование ОПОП, частей ОПОП, участие представителей работодателей в составе ГЭК, привлечение к участию в работе совета ОПОП и др.).

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе осуществляется в рамках государственной аккредитации, профессионально-общественной аккредитации.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе осуществляется в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе зарубежными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших программу магистратуры, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Руководитель ОПОП


подпись


расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

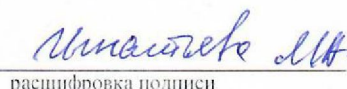
Начальник ОСОП


подпись


расшифровка подписи

Начальник УУ


подпись


расшифровка подписи

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Аналитическая записка

Анализ рынка труда (статистические данные по рынку труда соответствующей профессиональной области, служб занятости, иные аналитические материалы), отечественного и зарубежного опыта реализации образовательных программ по укрупненным группам, направлениям подготовки, профилям.

По результатам анализа статистических данных по рынку труда города Томска и Томской области, рекомендаций Федерального учебно-методического объединения в сфере высшего образования по УГСН 45.00.00 Языкознание и литературоведение предлагаются следующие формулировки профессиональных компетенций выпускника и индикаторов их достижения образовательной программы магистратуры, реализуемой Национальным исследовательским Томским государственным университетом по направлению подготовки 45.04.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика, направленность (профиль) «Компьютерная и когнитивная лингвистика» (таблица 1):

Таблица 1 – Профессиональные компетенции образовательной программы, реализуемой Национальным исследовательским Томским государственным университетом по направлению подготовки 45.04.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика, направленность (профиль) «Компьютерная и прикладная лингвистика»

Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1 – Способен проводить самостоятельные исследования и получать новые научные результаты в области междисциплинарных лингвистических исследований	ИПК-1.1. Обнаруживает знания об актуальных направлениях междисциплинарных лингвистических исследований в избранной научной сфере. ИПК-1.2. Способен формулировать исследовательскую проблему на основе изучения актуальных направлений междисциплинарных лингвистических исследований и разрабатывать программу исследований. ИПК-1.3. Последовательно реализует исследовательскую программу, получает новые научные результаты.
ПК-2 – Способность самостоятельно планировать и проводить научные эксперименты (в том числе, при наличии подобного оборудования, с использованием высокоточных методов регистрации мозговой активности и движений глаз)	ИПК 2.1. Разрабатывает дизайн эксперимента, формирует стимульный материал в соответствии с целями исследования. ИПК 2.2. Применяет имеющееся программное обеспечение и оборудование при проведении экспериментов в соответствии с технологическими возможностями для достижения цели исследования. ИПК 2.3. Проводит экспериментальные исследования в соответствии с этическими нормами взаимодействия с респондентами, хранения и обработки данных. ИПК 2.4. Применяет методы статистической обработки полученных экспериментальных данных и осуществляет их интерпретацию в соответствии с имеющимися теориями.

<p>ПК-3 – Способность разрабатывать системы автоматической обработки звучащей речи и письменного текста на естественном языке, лингвистические компоненты электронных ресурсов и интеллектуальных электронных систем (лингвистические корпуса, словари, онтологии, базы данных)</p>	<p>ИПК-3.1 Разрабатывает системы автоматической обработки звучащей речи и письменного текста на естественном языке. ИПК-3.2 Разрабатывает лингвистические компоненты электронных ресурсов (лингвистические корпуса, словари). ИПК-3.3 Разрабатывает лингвистические компоненты интеллектуальных информационных систем (онтологии, базы данных).</p>
<p>ПК-4 – Способность разрабатывать проекты прикладной направленности в области когнитивной и компьютерной лингвистики с применением современных технических средств и информационных технологий, в том числе в области искусственного интеллекта</p>	<p>ИПК-4.1. Формулирует цель проекта прикладной направленности в области когнитивной и компьютерной лингвистики, обосновывает необходимость применения современных технических средств и информационных технологий, в том числе в области искусственного интеллекта. ИУК-4.2. Разрабатывает программу действий по решению задач проекта в области когнитивной и компьютерной лингвистики с учетом имеющихся технических средств и информационных технологий, в том числе в области искусственного интеллекта. ИУК-4.3. Обеспечивает выполнение проекта в области когнитивной и компьютерной лингвистики с применением современных технических средств и информационных технологий, в том числе в области искусственного интеллекта, в соответствии с установленными целями, сроками и затратами.</p>

По итогам анализа ряда профессиональных компетенций и индикаторов их достижения была проведена консультация с ведущими работодателями и представителями профессиональных объединений со следующими целями:

- рассмотрение структурных компонентов профессиональных компетенций;
- обсуждение соответствия профессиональных компетенций современным реалиям в области теоретических исследований в лингвистике и прикладных аспектов деятельности лингвиста;
- оценка востребованности работодателями и профессиональными объединениями выпускника образовательной программы, обладающего указанными профессиональными компетенциями на рынке труда;
- корректировка профессиональных компетенций;
- вынесение решения о включении указанных профессиональных компетенций в образовательную программу.

В ходе проведения консультации присутствовали:

Резанова З.И. – заведующий кафедрой общей, компьютерной и когнитивной лингвистики филологического факультета НИ ТГУ, профессор, руководитель ОПОП «Компьютерная и когнитивная лингвистика» направления подготовки 45.04.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика;

Шиляев К.С. – кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры общей, компьютерной и когнитивной лингвистики;

Дацюк В.В. – научный сотрудник Лаборатории когнитивных исследований языка, программист ООО «Элекард-Мед»;

Тубалова И.В. – доктор филологических наук, декан филологического факультета НИ ТГУ;

Дорофеев А.К. – директор ООО «Элекард-Мед»;

Курьянович А.В. – доктор филологических наук, заведующий кафедрой теории языка и методики обучения русскому языку ФГБОУ ВО "Томский государственный педагогический университет";

Свинцова Т.В. – главный редактор РИА Томск ООО Томский медиа-центр.

Слушали:

доклад Резановой З.И.:

- о проведенном анализе рынка труда в области теоретических исследований в лингвистике и прикладных аспектов деятельности лингвиста;
- об общей характеристике образовательной программы магистратуры «Компьютерная и когнитивная лингвистика» направления подготовки 45.04.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика;
- о планируемых результатах обучения по образовательной программе (универсальные компетенции и общепрофессиональные компетенции);
- о формулировке профессиональных компетенций и индикаторов их достижения выпускника образовательной программы бакалавриата, реализуемой Национальным исследовательским Томским государственным университетом по направлению подготовки 45.04.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика, направленность (профиль) «Компьютерная и когнитивная лингвистика», рекомендаций федерального учебно-методического объединения в системе высшего образования по направлению подготовки 45.04.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика.

Выступили:

Тубалова И.В. высказала мнение о соответствии компетенций системе современной лингвистической подготовки, о востребованности формируемых компетенции на рынке труда, о сбалансированности направленности формируемых компетенций на фундаментальную науку и прикладные разработки.

Дорофеев А.К. поддержал включение в состав компетенций компетенции в области применений программных средств в гуманитарных исследованиях и прикладных разработках.

Курьянович А.В. подчеркнула значимость в современной системе лингвистической подготовки компетенций в области работы с техническими документами.

Свинцова Т.В. отметила соответствие формируемых компетенций тенденциям развития современной лингвистики на междисциплинарное взаимодействие с науками математического цикла, направленность на решение задач автоматической обработки языка, их особую актуальность в современных медиа.

Шиляев К.С. высказал общее положительное мнение о формулировке профессиональных компетенций и индикаторов их достижений, с рекомендацией к использованию указанных формулировок в образовательной программе «Фундаментальная и прикладная лингвистика» направления подготовки 45.04.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика.

Решили:

Рекомендовать формулировки профессиональных компетенций и индикаторов их достижения для применения их в образовательной программе «Компьютерная и когнитивная лингвистика» направления подготовки 45.04.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика.

Заведующий кафедрой общей, компьютерной и когнитивной лингвистики филологического факультета НИ ТГУ

(подпись)

З.И. Резанова

Кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры общей, компьютерной и когнитивной лингвистики филологии

(подпись)

К.С. Шильяев

Научный сотрудник Лаборатории когнитивных исследований языка, программист ООО «Элекард-Мед»

(подпись)

В.В. Дацок

Доктор филологических наук, декан филологического факультета НИ ТГУ

(подпись)

И.В. Тубалова

Директор ООО «Элекард-Мед»

(подпись)

А.К. Дорофеев

Заведующий кафедрой теории языка и методики обучения русскому языку ФГБОУ ВО "Томский государственный педагогический университет"

(подпись)

А.В. Курьянович

Главный редактор РИА Томск, ООО Томский медиа-центр

(подпись)

Т.В. Свинцова

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Перечень средств информационно-коммуникационных технологий электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) НИ ТГУ

Таблица Ж.1 – Перечень ресурсов ЭИОС НИ ТГУ и их адреса

Название ресурса (средств информационно-коммуникационных технологий)	Адрес (URL)
Сайт Томского государственного университета	https://www.tsu.ru/ .
Сайт Научной библиотеки Томского государственного университета	https://www.lib.tsu.ru/ru .
Сайт САЕ Института человека цифровой эпохи Томского государственного университета	https://ihde.tsu.ru/ru/
Электронный университет MOODLE	https://moodle.tsu.ru/ .
Личный кабинет студента	https://lk.student.tsu.ru .
Многофункциональный сервис для студентов Фламинго	http://flamingo.tsu.ru .

Таблица Ж.2 – Соответствие средств ЭИОС задачам, решение которых они обеспечивают (согласно требованиям ОС НИ ТГУ)

ЭИОС должна обеспечивать:	Средств информационно-коммуникационных технологий
Доступ к учебным планам	Сайт Томского государственного университета Сайт САЕ «Институт человека цифровой эпохи» Томского государственного университета https://ihde.tsu.ru/ru/
Доступ к рабочим программам дисциплин	Электронный университет MOODLE
Доступ к рабочим программам практик	Электронный университет MOODLE
Доступ к изданиям электронных библиотечных систем	Сайт Научной библиотеки Томского государственного университета
Доступ к электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;	Сайт Научной библиотеки Томского государственного университета
Фиксация хода образовательного процесса	Электронный университет MOODLE
Результаты промежуточной аттестации	Электронный университет MOODLE Личный кабинет студента
Результаты освоения программы магистратуры	Личный кабинет студента
Проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	Электронный университет MOODLE
Формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ, рецензий и оценок на эти работы со стороны других участников образовательного процесса;	Многофункциональный сервис для студентов Фламинго
Взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».	Электронный университет MOODLE

ПРИЛОЖЕНИЕ И

Перечень программного обеспечения образовательной программы (2022/23 учебный год)

№ п\п	Перечень лицензионного программного обеспечения	Тип лицензии	Реквизиты подтверждающего документа
Платное программное обеспечение			
1.	MicrosoftWindows 10	Commercial	Номер лицензии 65802298, дата выдачи 28.09.2015
2.	MicrosoftWindows 7	Commercial	Номер лицензии 47729022, дата выдачи 26.11.2010
3.	Statistica	Commercial	Номера лицензий: 134-672-170, 134-672-243, 134-672-221, 134-672-338, 134-672-316, 134-672-372, 134-672-350, 134-672-423, 134-672-401, 134-672-489 дата выдачи 26.10.2015
Программное обеспечение свободного доступа			
1.	WinRAR: архиватор файлов для операционных систем Windows	Shareware (условно-бесплатная)	описание типа лицензии на официальном сайте https://www.winrar.com/winrarlicense.html?&L=0
2.	R CRAN: объектно-ориентированный язык программирования	бесплатная	описание типа лицензии на официальном сайте (MIT) https://cran.r-project.org/
3.	RStudio Desktop: интерфейс оболочки языка программирования R	бесплатная	описание типа лицензии на официальном сайте (AGPL v3) https://posit.co/download/rstudio-desktop/
4.	PostgreSQL: система управления баз данных	бесплатная	описание типа лицензии на официальном сайте (MIT) https://www.postgresql.org/
5.	Python: объектно-ориентированный язык программирования	бесплатная	описание типа лицензии на официальном сайте (GPL) https://www.python.org/
6.	Protégé: редактор онтологических баз знаний и фреймворк разработки интеллектуальных систем	бесплатная	описание типа лицензии на официальном сайте (BSD) https://protege.stanford.edu/

ПРИЛОЖЕНИЕ К

Анкета обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик в рамках внутренней оценки качества образования

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАИМЕНОВАНИЕ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ АНКЕТА ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

Уважаемый студент, предлагаем Вам заполнить анкету с целью получения обратной связи и выявления качества обучения по прослушанной дисциплине. Просим ответить на вопросы анкеты, оценив каждый критерий по предложенной шкале. Эти данные будут использованы для анализа учебного процесса и принятия решений об изменении учебных планов и содержания учебных дисциплин.

Группа	000000	
Дисциплина	Наименование дисциплины	
Период обучения	1 семестр 1 курса (2022/2023 учебный год)	
Вопрос	Оценка	
	Лекции	Пр. занятия (семинары)
	ФИО преподавателя	ФИО преподавателя
Оцените полезность курса для Вашей будущей карьеры («1» - курс бесполезен, «5» - очень полезен)		
Оцените полезность курса для расширения Вашего кругозора и разностороннего развития («1» - курс бесполезен, «5» - очень полезен)		
Оцените новизну полученных знаний («1» - знания не обладали новизной, «5» - знания новые)		
Оцените сложность курса («1» - курс очень лёгкий, «5» - курс очень сложный для освоения)		
Оцените ясность требований, предъявляемых преподавателем к студентам («1» - требования непонятные, «5» - требования ясные)		
Оцените логичность и последовательность изложения материала («1» - материал курса непонятен, «5» - материал курса понятен)		
Оцените контакт преподавателя с аудиторией («1» - контакт отсутствует, «5» - хороший контакт с аудиторией)		
Оцените качество внеаудиторного общения с преподавателем («1» - внеаудиторное общение с преподавателем отсутствует, «5» - внеаудиторное общение с преподавателем хорошее)		

Выскажите Ваши предложения по улучшению качества организации и содержания дисциплины:

Спасибо за сотрудничество!