

70230401 - Специальность магистратуры "Компьютерная лингвистика"

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ИННОВАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

КВАЛИФИКАЦИОННОЕ ТРЕБОВАНИЕ

Специальности магистратуры 70230401 – Компьютерная лингвистика

Ташкент-2024

МВОНИ РУз

Приказ № 272

01.08.2024 г.

РАЗРАБОТАНО И ВНЕСЕНО:

Ташкентский государственный университет узбекского языка и литературы имени Алишера Навои.

УТВЕРЖДЕНО И ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ:

Утверждено приказом Министерства высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан от 01.08.2024 года № 277.

ВНЕДРЕНО:

Министерство высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан.

Настоящие Квалификационные требования разработаны в соответствии с "Государственным образовательным стандартом высшего образования. Основные положения", "Классификатором направлений и специальностей высшего образования", Национальной и отраслевыми рамками квалификаций Республики Узбекистан, профессиональными стандартами и предложениями заказчиков кадров и являются официальным нормативно-методическим документом.

Право официального издания Квалификационного требования на территории Республики Узбекистан принадлежит Министерству высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан.

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование	Стр.
1.	Общая характеристика	4

№ п/п	Наименование	Стр.
1.1.	Сфера применения	4
1.1.1.	Применение квалификационного требования	4
1.1.2.	Основные пользователи квалификационных требований	4
1.2.	Характеристика профессиональной деятельности	4
1.2.1.	Области профессиональной деятельности	4
1.2.2.	Объекты профессиональной деятельности	5
1.2.3.	Виды профессиональной деятельности	5
1.2.4.	Профессиональные задачи	5
2.	Требования к компетенциям	7
3.	Требования к практикам	9
4.	Структура каталога дисциплин	10
	Библиографические данные	11

№ п/п	Наименование	Стр.
	Лист согласования	13

1. Общая характеристика специальности магистратуры "70230401 - Компьютерная лингвистика"

Подготовка магистров по специальности магистратуры 70230401 – Компьютерная лингвистика осуществляется по очной форме обучения. Обучение по специальности организуется на основе кредитно-модульной системы. Нормативный срок магистерской программы составляет 2 года.

Лицу, полностью освоившему теоретические и практические занятия и успешно прошедшему итоговую государственную аттестацию, присваивается квалификация (степень) магистра «Компьютерный лингвист» и выдается официальный документ(ы) государственного образца о высшем образовании.

1.1. Сфера применения

1.1.1. Применение квалификационного требования

Квалификационные требования представляют собой комплекс требований для всех организаций высшего образования, осуществляющих подготовку магистров по специальности магистратуры 70230401 – Компьютерная лингвистика.

1.1.2. Основные пользователи квалификационного требования:

- Руководящие сотрудники организации высшего образования (ректор, проректоры, начальник учебного отдела, деканы и заведующие кафедрами) и профессорско-преподавательский состав, ответственные за разработку и обновление квалификационных требований, учебных планов и учебных программ по данной специальности магистратуры, эффективную реализацию учебного процесса на их основе, а также отвечающие в пределах своих полномочий за уровень подготовки выпускников;
- Студенты организации высшего образования, осваивающие учебный план и учебные программы специальностей магистратуры;
- Государственные аттестационные комиссии, осуществляющие оценку уровня подготовки выпускников магистратуры;
- Органы, обеспечивающие финансирование организаций высшего образования;
- Уполномоченные государственные органы, осуществляющие аккредитацию и контроль качества системы высшего образования;
- Заказчики кадров, а также организации и предприятия-работодатели;
- Выпускники бакалавриата, поступающие в организации высшего образования, и другие заинтересованные лица.

1.2. Характеристика профессиональной деятельности

1.2.1. Области профессиональной деятельности:

Специальность магистратуры 70230401 – Компьютерная лингвистика является специальностью, относящейся к направлениям образования "Компьютерная лингвистика", "Лингвистика", "Основы программирования". Она охватывает комплекс знаний, умений и навыков по подготовке профессиональных лингвистов, способных эффективно работать в области создания филологических, преимущественно лингвистических компьютерных программ и систем, направленных на решение языковых вопросов, включая программы-переводчики, системы распознавания речи, синтезатор узбекской речи, программы морфологического и семантического анализа текста, проектирование лингвистических онтологий, формирование электронных словарей, разработку лингводидактических платформ, создание языковых корпусов и совершенствование Национального корпуса узбекского языка; создания программного обеспечения на базе искусственного интеллекта; обработки естественного языка (NLP); формирования лингвистических моделей, а также способностей исследовать методы и технологии анализа многозначных, полифункциональных слов и омонимов.

1.2.2. Объекты профессиональной деятельности:

- Организации системы соответствующих министерств;
- Международные организации и их представительства в нашей республике;
- Компании-разработчики программных продуктов и интернет-компании;
- Различные государственные и негосударственные предприятия;
- Организации системы высшего образования;
- Управления органов государственного и местного управления;
- Академические, научно-исследовательские и учрежденческие организации, связанные с научными, техническими и технологическими вопросами;
- Туристические информационные центры;
- Республиканские государственные и негосударственные издательско-полиграфические дома;
- Информационно-поисковые системы в "Электронном правительстве";
- Государственные и частные компании, разрабатывающие лингвистические компоненты информационных систем (сфера информационного поиска, интеллектуальные системы, машинный перевод, электронное обучение, алгоритмы автоматического анализа и синтеза речи, организация социальных сетей);
- Отделы лингвистической экспертизы различных учреждений и ведомств;
- Профессиональные колледжи, академические лицеи и высшие образовательные учреждения.

1.2.3. Виды профессиональной деятельности:

- Деятельность по разработке программного обеспечения;
- Научно-исследовательская деятельность;
- Организационно-управленческая деятельность;
- Научно-педагогическая деятельность в высших образовательных учреждениях, учреждениях повышения квалификации и переподготовки, а также педагогическая деятельность в средних специальных, профессиональных образовательных учреждениях (в установленном порядке);
- Конкретные виды профессиональной деятельности магистров, подготовленных по специальности, определяются высшим образовательным учреждением совместно с заинтересованными участниками образовательного процесса.

1.2.4. Профессиональные задачи:

В соответствии с 7-м квалификационным уровнем Национальной рамки квалификаций по специальности 70230401 – Компьютерная лингвистика, а также областями, объектами и видами профессиональной деятельности магистра, выпускник магистратуры должен быть способен выполнять следующие профессиональные задачи:

В деятельности по разработке программного обеспечения:

- Владеть методами создания лингвистического программного обеспечения и продуктивно использовать их;
- Иметь подробное представление о лингвистическом программном обеспечении и эффективно применять его в профессиональной деятельности;
- Развивать и использовать соответствующую сфере систему в научной и практической деятельности;
- Знать и соблюдать кодекс профессиональной этики.

В научно-исследовательской деятельности:

- Организовывать научную деятельность;
- Проводить научные, практические исследования, анализировать результаты экспериментов и на их основе делать научно обоснованные выводы, совершать научные открытия;
- Готовить и редактировать научные статьи, доклады, монографии, учебную литературу, разрабатывать научные обзоры, составлять рефераты и библиографии по тематике проводимых исследований;
- Целенаправленно искать и находить в научной литературе и сети Интернет информацию о новейших научных, конструкторских, технологических достижениях;
- Разрабатывать концептуальные и теоретические модели научных проектов, решаемых научных проблем и задач по профильной специальности.

В организационно-управленческой деятельности:

- Организовывать производство и управлять им;
- Организовывать, проводить и принимать активное участие в научных семинарах, конференциях и симпозиумах;
- Обладать способностью управлять проектами, планировать производственные процессы и ресурсы, анализировать риски, которые могут возникнуть в чрезвычайных ситуациях, руководить проектной командой;
- Обладать способностью организовывать корпоративное обучение на основе технологий e-learning и m-learning и развивать корпоративные базы данных.

В научно-педагогической деятельности в высших образовательных учреждениях, учреждениях повышения квалификации и переподготовки, а также в педагогической деятельности в средних специальных, профессиональных образовательных учреждениях (в установленном порядке):

- Обладать способностью проводить теоретические, практические и лабораторные занятия, в том числе в учебных мастерских, по учебным дисциплинам, предусмотренным в направлении профильной подготовки в образовательных учреждениях системы высшего и среднего специального, профессионального образования;
- Владеть методикой преподавания учебных дисциплин;

- Владеть способностью проводить нетрадиционные учебные занятия с использованием современных информационных и педагогических технологий, технических средств обучения в учебном процессе;
- Владеть способностью составлять, готовить и оформлять учебно-методические документы, необходимые для проведения занятий по преподаваемым дисциплинам;
- Владеть способностью использовать технические средства обучения для проведения занятий по преподаваемой дисциплине;
- Владеть способностью к систематическому самосовершенствованию в области методов, средств и других сфер преподаваемой дисциплины и педагогической деятельности в результате самостоятельного обучения и творческого поиска;
- Вести педагогическую и учебно-методическую деятельность по специальности в учреждениях высшего образования, переподготовки и повышения квалификации, профессионального образования;
- Совершенно освоить электронные (e-learning), мобильные (m-learning), дистанционные информационные технологии и учебно-методические комплексы;
- Систематически повышать свое педагогическое и научное мастерство, а также квалификацию;
- Владеть способностью разрабатывать Государственные образовательные стандарты, квалификационные требования и другие учебно-нормативные документы системы непрерывного образования.

2. Требования к профессиональным компетенциям

Магистрант должен:

- Владеть системой знаний о научном мировоззрении, знать основы общеметодологических наук, актуальные вопросы государственной политики;
- Владеть способностью самостоятельно анализировать социальные проблемы и процессы;
- Понимать на одном из иностранных языков суть документов и работ, относящихся к его профессиональной деятельности, знать методологию научных исследований и педагогики, а также уметь использовать ее на современной научной основе в своей профессиональной деятельности;
- Уметь самостоятельно осваивать новые знания, работать над собой и организовывать свой труд на научной основе;
- Творчески и критически пересматривать и анализировать освоенные знания, уметь использовать их в своей научной деятельности;
- Опираясь на свои индивидуальные знания, понимать и анализировать проблемы, имеющие социальное и личное значение;
- Уметь использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности, принимать обоснованные самостоятельные решения в своей профессиональной деятельности;
- Владеть основными методами и средствами получения, хранения, обработки информации из сети Интернет, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией;
- Уметь использовать информационные технологии, понимать суть и значение информационных технологий в условиях информационного общества, осознавать опасность информационных атак и угроз, обладать способностью соблюдать основные требования информационной безопасности;
- Уметь готовить нормативные документы для получения патента или авторского свидетельства;

- Обладать навыками подготовки проектов для участия в конкурсах, объявленных государственными, негосударственными и некоммерческими организациями;
- Иметь представление о сути научно-педагогического исследования, характеристиках, данных исследованию, стратегиях исследования и путях их выбора, качественных и количественных исследованиях и их особенностях, путях и методах выбора проблемы, сути статистического анализа, программах статистического анализа, дескриптивной статистике, трансформационном анализе, корреляции, а также о новых данных, относящихся к обучению компьютерной лингвистике;
- Уметь формулировать тему исследования, выбирать метод научного исследования, соответствующий теме, готовить обоснование для темы научного исследования, работать с научной литературой;
- Обладать навыками ведения научных, практических исследований, обработки результатов экспериментов и выведения на их основе научно обоснованных выводов, подготовки и редактирования научных статей, организации и проведения научных семинаров, конференций и симпозиумов, разработки научных проектов;
- Понимать специфические нормы литературного языка, обладать навыками его отличия от диалекта;
- Самостоятельно осваивать современные знания по методологии и лингводидактике, заранее распознавать методические проблемы и находить решения;
- Знать, как совершенствовать базу создаваемого Национального корпуса узбекского языка, знать, как создавать его лексикографическую базу, уметь токенизировать тексты для баз языковых корпусов, размечать части речи (POS-теггинг), обладать навыками создания частных языковых корпусов;
- Обладать навыками обработки текстов на естественном языке для производственных и практических целей (лингвистическая разметка, написание формальных лексических комментариев, аннотирование и реферирование, то есть сжатие текста большого объема в компактный малый объем с сохранением содержания);
- Знать создание и совершенствование лингвистических и когнитивных компонентов информационных и интеллектуальных систем для различных целей (тезаурус, лингвистические онтологии, базы данных, базы знаний, системы синтаксического анализа — парсеры, программы семантического анализа, морфоанализаторы);
- Знать разработку и совершенствование лингвистических ресурсов (текстовые корпуса, словари, фонетические, лексические, терминологические базы данных);
- Уметь разрабатывать и внедрять на практике системы устного, письменного и автоматического перевода с помощью компьютерных систем, уметь применять средства автоматического перевода, анализировать и исследовать теорию машинного перевода, обладать навыками создания и совершенствования лингвистического обеспечения, баз данных и программного обеспечения программ-переводчиков, уметь использовать параллельные корпуса и знать, как создавать их базы знаний и данных;
- Уметь квалифицированно переводить тексты с иностранных языков на государственный и официальный языки, а также с государственного и официального языков на иностранные языки;
- Уметь определять актуальные вопросы по современным программам обработки естественного языка и находить их решения;
- Разрабатывать лингвистические компоненты систем автоматической обработки естественного языка (синтез и распознавание устной речи, генерация текста, автоматический перевод, автоматическое реферирование и аннотирование), интеллектуальные системы;

- Уметь использовать математические основы при формализации лингвистических знаний, уметь анализировать и синтезировать лингвистические структуры и языковедческие знания;
- Уметь выполнять задачи компьютерной лексикографии: уметь создавать базу электронных словарей, знать создание электронных словарей нового поколения, мобильных приложений лингвистических словарей;
- Знать, как готовить языковые модели и ресурсы, моделировать естественный язык для искусственного интеллекта, а также уметь применять их на практике;
- Уметь создавать электронные системы, предусматривающие автоматическую обработку голосовой речи и письменных текстов на естественном языке;
- Знать язык программирования Python, уметь работать в базах данных (SQL, MySQL, Oracle и др.);
- Знать создание операционных формальных моделей языковой системы, соответствующих задачам обработки естественного языка, таким как интеллектуальный поиск;
- Широко использовать такие методы, как машинное обучение, автоматическая лингвистическая аннотация, синтаксический и семантический анализ текста;
- Обладать квалификацией создания лингвистического и программного обеспечения, баз данных для программ распознавания и синтеза речи, машинного перевода, понимания текста и семантического анализа;
- Уметь самостоятельно выполнять проекты, участвовать в их выполнении, знать проектирование актуальных вопросов, уметь проводить лабораторные занятия по ИТ, уметь анализировать данные;
- Обладать способностью организовывать обучение преподаваемым языкам по интенсивной методике и организовывать сервисное обслуживание.

3. Требования к практикам

Научно-педагогическая практика направлена на закрепление теоретических знаний по общепрофессиональным и специальным дисциплинам и их гармонизацию с процессами практического производства, формирование соответствующих практических навыков, компетенций и квалификаций.

По специальности магистратуры проводится научно-педагогическая практика.

4. Структура каталога дисциплин

Код дисциплины	Наименование учебных дисциплин, блоков и видов деятельности	Общий объем нагрузки, часы	Количество кредитов	Семестр
1.00	Обязательные дисциплины			

Код дисциплины	Наименование учебных дисциплин, блоков и видов деятельности	Общий объем нагрузки, часы	Количество кредитов	Семестр
1.01	Методология научных исследований (ITM 104)	120	4	1
1.02	Методика преподавания специальных дисциплин (MFO'M 304)	120	4	3
1.03	Обработка естественного языка (NLP) (TTQI 105)	150	5	1
1.04	Корпусная лингвистика (KL 1-2 10)	300	10	1,2
1.05	Язык программирования Python (PDT 1-2 10)	300	10	1,2
1.06	Базы данных и Data Mining (MBDM 1-3 14)	420	14	1,2,3
	Итого:	1410	47	
2.00	Выборочные дисциплины	390	13	2,3

Код дисциплины	Наименование учебных дисциплин, блоков и видов деятельности	Общий объем нагрузки, часы	Количество кредитов	Семестр
	Выборочные дисциплины (3 дисциплины)	390	13	2,3
	<i>Квалификация: цифровой лингвист, педагог-исследователь</i>			
3.00	Научная деятельность	1800	60	1,2,3,4
	ВСЕГО	3600	120	

УДК: 002:651.1/7

ОКС 01.040.01

Группа Т 55

Ключевые слова:

вид профессиональной деятельности, компетенция, объект профессиональной деятельности, сфера профессиональной деятельности, учебный план и учебная программа магистратуры (магистерская программа), профиль, период обучения, научно-исследовательский процесс, искусственный интеллект, компьютерная лингвистика, лексико-семантическая группа, корпусная лингвистика, социальные сети, онтологии, компьютерная семантика, морфологические модели, электронные словари, автоматический перевод текста, информационно-коммуникативные системы, современные методы исследования, информационные и современные педагогические технологии, модели и моделирование, рабочие программы дисциплин, организация научных исследований, виртуальные электронные источники знаний, дидактика, теория.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Разработчики, согласованные основные однородные высшие образовательные учреждения и потребители кадров:

РАЗРАБОТАНО:

Ташкентский государственный университет узбекского языка и литературы имени Алишера Навои

Ректор: **Ш. Сирожиддинов**

(подпись, печать)

2024 год

СОГЛАСОВАНО:

Центр исследований развития высшего образования при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан

Директор: **М. Болтабоев**

(подпись, печать)

2024 год

Узбекский государственный университет мировых языков

Ректор: **И. Тухтасинов**

(подпись, печать)

2024 год

ООО "KEEP PRINT"

Директор: **А. Нарзуллоев**

(подпись, печать)

2024 год