

## Рабочая программа НИР

### Тип НИР

# Научно-исследовательская работа

Закреплена за кафедрой	Кафедра АСУ	
Направление подготовки	09.04.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА	
Профиль	Обработка естественного языка	
Вид НИР	Свой	
Способ проведения НИР		
Форма проведения НИР	дискретно	
Квалификация	<b>Магистр</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>16 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	576	Формы контроля в семестрах:
в том числе:		зачет с оценкой 2, 3, 4
аудиторные занятия	40	
самостоятельная работа	536	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп		
Неделя	18		18		10			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Практические					40		40	
Итого ауд.					40		40	
Контактная					40		40	
Сам. работа	180	180	144	144	212	252	536	576
Итого	180	180	144	144	252	252	576	576

Программу составил(и):

*к.т.н., доцент, Трофимов Владимир Борисович; -, ст.преп., Агабубаев Аслан Такабудинович*

Рабочая программа

**Научно-исследовательская работа**

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - магистратура Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» по направлению подготовки 09.04.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА (приказ от 05.03.2020 г. № 95 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Обработка естественного языка, 09.04.01-МИВТ-23-8.plx Обработка естественного языка, утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 22.06.2023, протокол № 5-23

Утверждена в составе ОПОП ВО:

09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Обработка естественного языка, Обработка естественного языка, утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 22.06.2023, протокол № 5-23

Рабочая программа одобрена на заседании

**Кафедра АСУ**

Протокол от 05.07.2022 г., №10

Руководитель подразделения Темкин И.О.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам магистерской программы, овладение необходимыми профессиональными компетенциями
-----	--

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:	
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Аппаратные системы хранения данных
2.1.2	Организация и технология научных исследований и педагогической деятельности
2.1.3	Системы хранения и обработки данных
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

**УК-2: Способен интегрировать знания и принимать решения в сложных ситуациях, формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла**

**Знать:**

УК-2-31 основные инструменты и библиотеки управления проектами в области обработки языка

**ОПК-4: Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований**

**Знать:**

ОПК-4-31 основные методы и инструменты количественного и качественного анализа обработки естественного языка

**ПК-1: Способен формировать и подготавливать текстовые данные для проведения исследовательских работ.**

**Знать:**

ПК-1-31 жанры научных публикаций, стилистику научной речи; общую структуру научной работы, понятийно-терминологический аппарат научного исследования в рамках работы с текстовой информацией.

**УК-2: Способен интегрировать знания и принимать решения в сложных ситуациях, формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла**

**Уметь:**

УК-2-У1 применять современный инструментарий для управления проектами

**ОПК-4: Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований**

**Уметь:**

ОПК-4-У1 использовать в практической деятельности информационные технологии, новые знания и умения

**ПК-1: Способен формировать и подготавливать текстовые данные для проведения исследовательских работ.**

**Уметь:**

ПК-1-У1 самостоятельно составлять программу конкретного исследования, формулировать обоснованные суждения и выводы в рамках работы с текстовой информацией

**УК-2: Способен интегрировать знания и принимать решения в сложных ситуациях, формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла**

**Владеть:**

УК-2-В1 методами систематизации знаний об исследуемом объекте и управления жизненным циклом

**ОПК-4: Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований**

**Владеть:**

ОПК-4-В1 технологиями поиска и решения актуальных научных проблем в области обработки естественного языка

**ПК-1: Способен формировать и подготавливать текстовые данные для проведения исследовательских работ.**

**Владеть:**

ПК-1-В1 технологиями поиска и решения актуальных научных проблем в области обработки естественного языка

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
	<b>Раздел 1. Проведение НИР (2, 3, 4 семестры)</b>							
1.1	Обзор научных трудов /Ср/	2	30	ОПК-4-31	Л1.4Л2.1Л3.1 Э1			
1.2	Выбор направления исследований /Ср/	2	10	ОПК-4-У1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.7 Л1.8Л2.1 Э1			
1.3	Выступление на научной конференции по проблеме исследования /Ср/	2	40	ОПК-4-В1	Л1.4			
1.4	Написание научной статьи по проблеме исследования /Ср/	2	30	УК-2-31	Л1.4			
1.5	Разработка программы исследования по выбранному направлению /Ср/	2	70	УК-2-У1	Л1.4			
1.6	Написание научной статьи по проблеме исследования /Ср/	3	24	ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.6Л2.1Л3.1 Э1			
1.7	Выступление на научной конференции по проблеме исследования /Ср/	4	10	ОПК-4-В1	Л1.4 Л1.6Л3.1 Л3.1 Э1			
1.8	Написание научной статьи по проблеме исследования /Ср/	4	15	ОПК-4-У1	Л1.4 Л1.6Л2.1 Э1		КМ1	
1.9	Выступление на научной конференции /Ср/	4	10	ПК-1-31 ПК-1-В1 ПК-1-У1 УК-2-В1 УК-2-У1	Л2.1Л3.1 Л3.1 Э1		КМ1	
	<b>Раздел 2. Работа над диссертацией (3 семестр)</b>							
2.1	Составление библиографии по теме магистерской диссертации /Ср/	3	40	ОПК-4-У1	Л1.4 Л1.6Л3.1 Э1			Р1
2.2	Продолжение работы над 2 главой (первая редакция) магистерской диссертации /Ср/	3	30	УК-2-31	Л2.1 Л2.1Л3.1 Э1			Р1
2.3	Написание 3 главы и формулирование основных выводов магистерской работы по написанным главам /Ср/	3	50	ПК-1-В1	Л1.4 Л1.6Л3.1 Э1		КМ1	Р1
	<b>Раздел 3. Работа над диссертацией (4 семестр)</b>							
3.1	Написание 4 главы магистерской диссертации /Ср/	4	120	ОПК-4-У1	Л1.4 Л1.6Л3.1 Э1			Р1
3.2	Апробация результатов работы /Ср/	4	97	ПК-1-В1	Л2.1 Л2.1Л3.1 Э1		КМ1	Р1

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

<b>5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки</b>			
Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
КМ1	Зачет с оценкой		-
<b>5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)</b>			
Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы
P1	Исследовательская работа		Работа основана на одной из части содержания выпускной квалификационной работы
<b>5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)</b>			
не предусмотрено			
<b>5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)</b>			
<p>По дисциплине предусмотрен зачет с оценкой. Ответственному за дисциплину предоставляется отчет с отзывом руководителя. А также программа конференции с участием магистра и сборник, содержащий статью.</p> <p>Дисциплина считается освоенной при выполнении следующих видов работ.</p> <p>Опубликованной статьи по теме диссертации и выступлении на научных конференциях.</p> <p>Написание глав ВКР (3 и 4) - соответственно в 3 и 4 семестрах.</p> <p>Оценка "Отлично" ставится, если магистр умеет составлять программу научного исследования, критически оценивает результаты, полученные российскими и зарубежными исследователями, верно обосновывает актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы, проводит самостоятельные исследования; Развернуто отвечает на все задаваемые вопросы.</p> <p>- магистрант представил аналитический материал в систематизированном виде по теме исследования, одобренный руководителем.</p> <p>Оценка "хорошо" - умеет составлять программу научного исследования, проводит самостоятельные исследования, однако не достаточно полно оценивает результаты, полученные российскими и зарубежными исследователями, имеются недочеты в обосновании актуальности, теоретической и практической значимости избранной темы;</p> <p>- магистрант представил аналитический материал в систематизированном виде по теме исследования, выполненный по плану, согласованному с руководителем. На поставленные преподавателем вопросы отвечает кратко.</p> <p>Оценка "удовлетворительно" -проводит самостоятельные исследования, однако программа научного исследования составлена не вполне логично, магистрант не достаточно полно оценивает результаты, полученные российскими и зарубежными исследователями, имеются недочеты в обосновании актуальности, теоретической и практической значимости избранной темы;</p> <p>- магистрант представил аналитический материал по теме исследования с замечаниями и рекомендациями руководителя. Не все поставленные преподавателем вопросы освещены в ответе.</p>			

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
ЛП.1	Новиков А. М., Новиков Д. А.	Методология: учебно-методическое пособие	Электронная библиотека	Москва: Синтег-Гео, 2007
ЛП.2	Новиков А. М., Новиков Д. А.	Методология научного исследования: учебно-методическое пособие	Электронная библиотека	Москва: Либроком, 2010
ЛП.3	Новиков Д. А.	Методология управления: монография	Электронная библиотека	Москва: Либроком, 2011
ЛП.4	Кузнеченков Е. П., Соколенко Е. В.	Научно-исследовательская работа: практикум	Электронная библиотека	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016
ЛП.5	Азарская М. А., Поздеев В. Л.	Научно-исследовательская работа в вузе: учебное пособие	Электронная библиотека	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2016

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.6	Емельянова И. Н.	Научно-исследовательская работа студентов в системе педагогического образования: магистерская диссертация: учебное пособие	Электронная библиотека	Тюмень: Тюменский государственный университет, 2017
Л1.7	Новиков А. М., Новиков Д. А.	Методология	Библиотека МИСиС	М.: Красанд, 2013
Л1.8	Новиков А. М., Новиков Д. А.	Методология научного исследования: учеб.-метод. пособие	Библиотека МИСиС	М.: Либроком, 2013
Л1.9	Авдеенко Алексей Михайлович, Кудря Александр Викторович, Соколовская Элина Александровна, Кудря Александр Викторович	Научно-исследовательская работа студентов: учеб. пособие для студ.вузов, обуч. по напр. 'Металлургия' и 'Физическое материаловедение'	Библиотека МИСиС	М.: Изд-во МИСиС, 2008

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Тон В. В.	Учебная научно-исследовательская работа студентов: учеб. пособие по дисциплине "Учеб. науч.-исслед. работа студ." для студ. вузов обуч. по спец. 130400 "Горное дело"	Библиотека МИСиС	М.: Изд-во МГГУ, 2014
Л2.2	Зиновьева Ольга Михайловна, Меркулова Анна Михайловна, Овчинникова Татьяна Игоревна, Смирнова Наталья Андреевна	Научно-исследовательская работа магистра по направлению «Техносферная безопасность» (N 3520): метод. указания	Электронная библиотека	М.: [МИСиС], 2019

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	Канвас	<a href="https://lms.misis.ru/">https://lms.misis.ru/</a>
----	--------	---

#### 6.3 Перечень программного обеспечения

П.1	Microsoft Visio 2016
П.2	Microsoft Visual Studio 2015
П.3	Microsoft SQL server 2016
П.4	Microsoft Office
П.5	LMS Canvas
П.6	MS Teams
П.7	SAP (удаленный доступ предоставляет заказчик - IBS)
П.8	Python
П.9	ОС Linux (Ubuntu) / Windows
П.10	AnyLogic
П.11	MATLAB
П.12	WinRAR

#### 6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

И.1	1.Национальный открытый институт ИНТУИТ. Режим доступа: <a href="http://www.intuit.ru/">http://www.intuit.ru/</a> .
И.2	2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 1400 российских научно-технических журналов, в том числе более 500 журналов в открытом доступе. <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>

И.3	3. Электронная библиотека IQlib образовательных и просветительских изданий. Образовательный ресурс, объединяющий в себе интернет-библиотеку и пользовательские сервисы для полноценной работы с библиотечными фондами. Свободный доступ к электронным учебникам, справочным и учебным пособиям. Аудитория электронной библиотеки IQlib – студенты, преподаватели учебных заведений, научные сотрудники и все те, кто хочет повысить свой уровень знаний. <a href="http://www.iqlib.ru/">http://www.iqlib.ru/</a>
И.4	4. Scopus - единая реферативная база данных научных публикаций ( <a href="http://www.scopus.com">www.scopus.com</a> )

#### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
Любой корпус Компьютерный класс	Учебная аудитория для проведения практических занятий:	экран, проектор, доска, комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, персональные компьютеры, доступ к ЭИОС университета LMS Canvas, лицензионные программы MS Teams, MS Office
Л-529	Компьютерный класс	доска аудиторная маркерная, комплект учебной мебели на 32 рабочих места, 22 ПК

#### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ТРЕБОВАНИЯ К ВНЕШНИМ БАЗАМ НИР

Статья оформляется в соответствии с требованиями конференций.

Отчет за 3 семестр по форме может представлять основные главы 3 части диссертационной работе, в котором отражается актуальность, объект, предмет и методы исследования. К отчету прилагается статья по теме диссертационного исследования. Примерный объем статьи – 4 - 6 страницы формата А4, написанных шрифтом Times New Roman 14 с междустрочным интервалом 1,5.

В отчете за 4 семестр нужно кратко в виде тезисов (не более 2-х страниц) изложить результаты обзора теоретических положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, дать оценку их применимости в рамках диссертационного исследования, указать, какой личный вклад вносит магистрант в разработку темы. Необходимо отметить выступление на научно-практических конференциях. К отчету прилагается статья по теме диссертационного исследования. По форме это может быть Глава 4 диссертационного исследования. Примерный объем статьи – 20 страниц формата А4, написанных шрифтом Times New Roman 14 с междустрочным интервалом 1,5.

По итогам выполнения НИР в 3 и 4 семестрах магистранту необходимо представить для утверждения научному руководителю отчет. Затем отчет передается на кафедру АСУ.