

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по безопасности и общим вопросам

Дата подписания: 10.10.2023 16:19:27

Уникальный программный ключ:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Приложение 4

к ОПОП ВО 09.04.01 ИНФОРМАТИКА И

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА,

профиль "Обработка естественного языка"

## Рабочая программа дисциплины (модуля)

# AI искусство

Закреплена за подразделением

Кафедра АСУ

Направление подготовки

09.04.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Профиль

Обработка естественного языка

Квалификация

Магистр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

4 ЗЕТ

Часов по учебному плану

144

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 3

аудиторные занятия

34

самостоятельная работа

74

часов на контроль

36

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	18			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Вид занятий				
Лекции	9	9	9	9
Практические	25	25	25	25
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	74	74	74	74
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

*к.т.н., доц., Конов Илья Сергеевич*

Рабочая программа

**AI искусство**

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, утвержденное 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 10.04.2023 г., №5

Руководитель подразделения Темкин Игорь Олегович, д.т.н., доцент

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

### 2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Диалоговые системы	
2.1.2	Машинный перевод	
2.1.3	Производственная практика	
2.1.4	Аппаратные системы хранения данных	
2.1.5	Организация и технология научных исследований и педагогической деятельности	
2.1.6	Программирование на Python	
2.1.7	Системы хранения и обработки данных	
2.1.8	Современные технологии защиты информации	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Преддипломная практика	
2.2.3	Современные методы глубокого обучения для обработки естественного языка	

### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

<b>ПК-3: Способен создавать и внедрять информационные сервисы на основе обработки текстовой информации</b>	
<b>Знать:</b>	
ПК-3-31 основные подходы к генерации текстовой информации	
<b>ОПК-4: Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований</b>	
<b>Знать:</b>	
ОПК-4-31 основные методы исследования искусственного интеллекта.	
<b>ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</b>	
<b>Знать:</b>	
ОПК-1-31 основные алгоритмы и методы к генерации изображения и текста.	
<b>ПК-3: Способен создавать и внедрять информационные сервисы на основе обработки текстовой информации</b>	
<b>Уметь:</b>	
ПК-3-У1 внедрять подходы к генерации текстовой информации и создавать новые сервисы	
<b>ОПК-4: Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований</b>	
<b>Уметь:</b>	
ОПК-4-У1 применять алгоритмы искусственного интеллекта в рамках творческой деятельности.	
<b>ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</b>	
<b>Уметь:</b>	
ОПК-1-У1 внедрять основные алгоритмы и методы к генерации изображения и текста.	
<b>ПК-3: Способен создавать и внедрять информационные сервисы на основе обработки текстовой информации</b>	
<b>Владеть:</b>	
ПК-3-В1 инструментарием к к генерации текстовой информации.	
<b>ОПК-4: Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований</b>	
<b>Владеть:</b>	
ОПК-4-В1 основными инструментами использования и внедрения искусственного интеллекта в рамках творческой деятельности.	

**ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте**

**Владеть:**

ОПК-1-В1 основным инструментарием к генерации изображения и текста.

#### 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.</b>							
1.1	Основные понятия AI /Лек/	3	4	ОПК-4-31				
1.2	Механизмы генерации текста /Лек/	3	2	ОПК-1-31 ПК-3-31				
1.3	Алгоритмы генерации голоса /Лек/	3	3	ОПК-4-У1 ПК-3-В1 ПК-3-У1 ОПК-1-В1 ОПК-1-У1 ОПК-4-В1				
1.4	Адаптация алгоритмов озвучания текстов и создание цифрового диктора. /Пр/	3	25	ПК-3-В1 ПК-3-У1				
1.5	Разработка сервиса для озвучения. /Ср/	3	74	ОПК-1-В1 ПК-3-В1 ПК-3-У1 ОПК-1-У1 ОПК-4-У1 ОПК-4-В1				

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

##### 5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
КМ1	Экзамен	ОПК-4-31;ОПК-1-31;ПК-3-31	Билеты хранятся на кафедре. Пример вопроса из билета 1.Расскажите основные подходы тонкой настройки и переноса тональности в генерации речи. 2. Перечислите сферы где применяются AI искусство.

##### 5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (модулю, практике, НИР) - эссе, рефераты, практические и расчетно-графические работы, курсовые работы, проекты и др.

##### 5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)

##### 5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)

В конце модуля предусмотрен экзамен по билетам. Билет состоит из 2-х текстовых вопросов. Список билетов находится на кафедре.

#### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

##### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.3 Перечень программного обеспечения

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

#### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ