

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной и научной работе

Дата подписания: 04.12.2023 16:21:34

Уникальный идентификатор документа:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

# Современные методы глубокого обучения для обработки естественного языка

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

7 ЗЕТ

Часов по учебному плану

252

в том числе:

аудиторные занятия

60

самостоятельная работа

156

часов на контроль

36

Формы контроля в семестрах:

экзамен 4

курсовая работа 4

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	10			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Вид занятий				
Лекции	20	20	20	20
Практические	40	40	40	40
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	60	60	60	60
Сам. работа	156	156	156	156
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	252	252	252	252

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	Дать систематический обзор современных методов анализа информации с использования нейросетевых моделей, изучить и освоить принципы и современные технологии используемые для построения и использования нейронных сетей, рассмотреть перспективные направления развития моделей и методов.
1.2	
1.3	По результатам освоения дисциплины студенты научатся анализировать прикладные задачи, выбирать методы их решения и создавать программное обеспечение с использованием известных фреймворков и технологий в рамках глубокого обучения.

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:		Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	AI искусство	
2.1.2	OCR системы	
2.1.3	Методы управления командой	
2.1.4	Правовые аспекты использования искусственного интеллекта	
2.1.5	Разработка Web-приложений	
2.1.6	Системы компьютерного зрения	
2.1.7	Современные подходы к разработке ПО	
2.1.8	Алгоритмизация и программирование	
2.1.9	Диалоговые системы	
2.1.10	Морфологический анализ	
2.1.11	Производственная практика	
2.1.12	Семантический анализ	
2.1.13	Программирование на Python	
2.1.14	Спец. главы математики для машинного обучения	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	

**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 Назначение основных слоев, функции активации, функции ошибок нейронных сетей	
<b>ОПК-6: Способен осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования, разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования</b>	
<b>Знать:</b>	
ОПК-6-31 Научные принципы и методы исследования новых архитектур нейронных сетей (сети внимания, капсульные сети, генеративно-состязательные сети и др.)	
<b>ОПК-5: Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем</b>	
<b>Знать:</b>	
ОПК-5-31 Основные источники и методы поиска научной информации по направлению нейронные сети	
<b>ПК-3: Способен создавать и внедрять информационные сервисы на основе обработки текстовой информации</b>	
<b>Уметь:</b>	
ПК-3-У1 Находить наиболее эффективные (методы) решения основных задач текстовой информации	
<b>ОПК-6: Способен осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования, разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования</b>	
<b>Уметь:</b>	
ОПК-6-У1 Подбирать архитектуру нейронных сетей под любой класс задач (анализ текстовой, визуальной и др. информации)	

<b>ОПК-5: Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем</b>
<b>Уметь:</b>
ОПК-5-У1 Подбирать методы обучения нейронных сетей, функции активации и ошибок для любого класса задач
<b>ПК-3: Способен создавать и внедрять информационные сервисы на основе обработки текстовой информации</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-3-В1 Современными фреймворками, используемыми для работы с нейронными сетями в части задач текстовой информации
<b>ОПК-6: Способен осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования, разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования</b>
<b>Владеть:</b>
ОПК-6-В1 Современными фреймворками, используемыми для работы с нейронными сетями в части использования предобученных моделей, инференса и обучения нейронных сетей
<b>ОПК-5: Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем</b>
<b>Владеть:</b>
ОПК-5-В1 Информационно-аналитическими инструментами для поиска информации, освещающей современные достижения в области нейронных сетей