

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 04.12.2023 16:21:33

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

Глубокое обучение

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

6 ЗЕТ

Часов по учебному плану

216

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 3

аудиторные занятия

85

курсовая работа 3

самостоятельная работа

95

часов на контроль

36

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	18			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	34	34	34	34
Практические	51	51	51	51
Итого ауд.	85	85	85	85
Контактная работа	85	85	85	85
Сам. работа	95	95	95	95
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	216	216	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	дать систематический обзор современных методов анализа информации с использованием 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	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
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Базовые методы машинного обучения	
2.1.2	Диалоговые системы	
2.1.3	Производственная практика	
2.1.4	Организация и технология научных исследований и педагогической деятельности	
2.1.5	Современные технологии защиты информации	
2.1.6	Спец. главы математики для машинного обучения	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Преддипломная практика	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-2: Способность создавать и использовать модели и методы машинного обучения для анализа текстовой информации.	
Знать:	
ПК-2-31 значение основных слоев, функции активации, функции ошибок нейронных сетей	
ОПК-7: Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий	
Знать:	
ОПК-7-31 Научные принципы и методы исследования новых архитектур нейронных сетей (сети внимания, капсульные сети, генеративно-состязательные сети и др.)	
ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	
Знать:	
ОПК-3-31 Знать основные источники и методы поиска научной информации по направлению нейронные сети	
ПК-2: Способность создавать и использовать модели и методы машинного обучения для анализа текстовой информации.	
Уметь:	
ПК-2-У1 Находить наиболее эффективные (методы) решения основных задач тектитовой информации	
ОПК-7: Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий	
Уметь:	
ОПК-7-У1 Подбирать архитектуру нейронных сетей под любой класс задач (анализ текстовой, визуальной и др. инф)	
ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	
Уметь:	
ОПК-3-У1 Подбирать методы обучения нейронных сетей, функции активации и ошибок для любого класса задач	
ПК-2: Способность создавать и использовать модели и методы машинного обучения для анализа текстовой информации.	
Владеть:	

ПК-2-В1 Современными фреймворками используемыми для работы с нейронными сетями в части задач текстовой информации
ОПК-7: Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий
Владеть:
ОПК-7-В1 Современными фреймворками используемыми для работы с нейронными сетями в части использования предобученных моделей, инференса и обучения нейронных сетей
ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
Владеть:
ОПК-3-В1 Информационно-аналитическими инструментами для поиска информации освещающей современные достижения в области нейронных сетей