

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 31.07.2023 11:08:23

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

### Введение в глубинное обучение

Закреплена за подразделением

Кафедра АСУ

Направление подготовки

09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Профиль

Интеллектуальные системы анализа данных

Квалификация

**Бакалавр**

Форма обучения

**очная**

Общая трудоемкость

**5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану

180

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 6

аудиторные занятия

68

самостоятельная работа

85

часов на контроль

27

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	18			
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	85	85	85	85
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	180	180	180	180

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	основная цель дать студентам современные представления о искусственных нейронных сетях глубокого обучения, основах теории построения, обучения, оптимизации и применения такого инструмента.
-----	--

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:		Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Сложность вычислений	
2.1.2	Теория вероятности и математическая статистика	
2.1.3	Математическая логика	
2.1.4	Численные методы	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Инновационный практикум	
2.2.2	Математические основы computer science	
2.2.3	Математические основы естественных наук	
2.2.4	Непрерывная оптимизация	
2.2.5	Создание и разработка инновационных IT-проектов	
2.2.6	Курсовая научно-исследовательская работа	
2.2.7	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

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

<b>ПК-2: Способен применять современный математический аппарат в решении трудно-формализуемых задач</b>
<b>Знать:</b>
ПК-2-31 задачи в которых эффективно применяются нейронные сети глубокого обучения
<b>ПК-1: Способен осуществлять полный цикл работы с данными с использованием существующих методов машинного обучения</b>
<b>Знать:</b>
ПК-1-31 Основные модели машинного обучения
<b>ПК-2: Способен применять современный математический аппарат в решении трудно-формализуемых задач</b>
<b>Уметь:</b>
ПК-2-У1 выбрать методы подготовки данных для последующего обучения и тестирования сетей глубокого обучения
<b>ПК-1: Способен осуществлять полный цикл работы с данными с использованием существующих методов машинного обучения</b>
<b>Уметь:</b>
ПК-1-У1 подготавливать данные для анализа с использованием сетей глубокого обучения
<b>ПК-2: Способен применять современный математический аппарат в решении трудно-формализуемых задач</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-2-В1 методами построения, оптимизации и обучения нейронных сетей глубокого обучения
<b>ПК-1: Способен осуществлять полный цикл работы с данными с использованием существующих методов машинного обучения</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-1-В1 современными библиотеками для построения сетей глубокого обучения

