

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 11:16:46

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a4a76d8c96858201e3048b1c2d1d40e0a12b4f7e2c0b0a8 «Глубокое обучение»

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Глубокое обучение»

Направление подготовки - 01.03.04 «Прикладная математика»

Направленность (профиль) - «Компьютерная математика и математическое моделирование»

Уровень образования - «бакалавриат»

Форма обучения - «очная»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: формирование способности применять современные математические методы и программные технологии глубокого обучения для разработки и анализа данных.

Задачи дисциплины: приобретение знаний об устройствах, методах работы и обучения моделей глубокого обучения, умений выбирать в зависимости от типа задачи подходящую модель глубокого обучения, изменяя при необходимости её конфигурацию, а также выбирать подходящий алгоритм для её обучения; приобретение опыта разработки моделей глубокого обучения и применения их для решения задач.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимо знакомство с содержанием следующих дисциплин программы бакалавриата: «Основы программирования», «Математический анализ», «Линейная алгебра и аналитическая геометрия», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Нейронные сети».

Понятия и методы дисциплины могут быть использованы при подготовке ВКР.

3. Краткое содержание дисциплины

Задачи обработки текста. Обучение без учителя.

Токенизация текста.

Внимание и трансформеры.

Работа с хабами моделей.

Большие данные.

Разметка и аугментация текстовых данных.

Тонкое дообучение.

Перенос обучения.

Квантификация моделей.

Задачи обработки изображений.

Диффузионные сети.

Введение в обучение с подкреплением.

Генеративные модели.

Обучение с частичным привлечением учителя.

Разработчик:

Ст. преподаватель каф. ВМ-1 Романов А.В.