

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Забелко Евгений Александрович

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 30.08.2023 16:37:56

Уникальный программный ключ:

476db7d4accb36ef8130172be235477473d63457266ce26b7e9e40f733b8b08

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Самарский государственный технический университет»

(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

ФТД.01 «Нейронные сети в среде R»

Код и направление подготовки (специальность)	13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Цифровая трансформация и управление проектами в электроэнергетике
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2023
Институт / факультет	Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске
Выпускающая кафедра	кафедра "Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов" (НФ- ЭЭиАТП)
Кафедра-разработчик	кафедра "Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов" (НФ- ЭЭиАТП)
Объем дисциплины, ч. / з.е.	36 / 1
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет
Практические занятия	6.00 ч.
Самостоятельная работа	30.00 ч.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **блок факультативных дисциплин**

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

- ПК-1 Способен участвовать в управлении проектами и цифровым развитием в сфере электроэнергетики

Краткое содержание дисциплины

Нейронные сети - это алгоритмы машинного обучения, которые используются для решения различных задач, таких как классификация, регрессия, кластеризация и т.д. В среде R есть множество пакетов и функций, которые позволяют создавать и обучать нейронные сети.

Дисциплина “Нейронные сети в среде R” направлена на изучение основных принципов работы нейронных сетей, а также на практическое применение этих знаний для решения реальных задач. Магистранты будут изучать различные типы нейронных сетей (например, сверточные, рекуррентные, автоэнкодеры), а также методы обучения (например, стохастический градиентный спуск, ADAM). Они будут использовать различные наборы данных и библиотеки для создания и оптимизации нейронных сетей.

Также в рамках дисциплины будут рассматриваться вопросы оценки качества работы нейронной сети и ее интерпретации. Магистрантам будет предложено решить реальные задачи, используя нейронные сети, и проанализировать результаты.

Целью дисциплины является формирование у магистрантов навыков создания, обучения и применения нейронных сетей для решения задач из различных областей.