

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Нейронные сети в измерительных задачах»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
12.03.01 «Приборостроение» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Информационно-измерительная техника, технологии и интеллектуальные системы

Общий объем дисциплины – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ПК-6.1: Разрабатывает программы и их блоки для решения отдельных задач приборостроения;
- ПК-6.2: Проводит отладку и настройку программ для решения отдельных задач приборостроения;
- ПК-8.3: Разрабатывает и создает интеллектуальные измерительные системы;
- ПК-8.4: Использует компьютерные технологии для разработки контрольно-измерительных приборов, информационных, измерительных и интеллектуальных систем;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Нейронные сети в измерительных задачах» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 6.

1. Нейронные сети в измерительных задачах. Знакомство с искусственным интеллектом. История развития искусственного интеллекта.

2. Машинное обучение. Знакомство с машинным обучением. Обучение с учителем. Обучение без учителя.

3. Линейная регрессия. Регрессионный анализ. Градиентный спуск.

4. Генетические алгоритмы. Базовые определения. Классический алгоритм.

5. Знакомство с распознаванием образов. Распознавание образов. Задачи теории распознавания.

6. Знакомство с классификацией и сегментацией. Классификация

Решение задач классификации в измерительных задачах.

7. Нейронные сети. Нейронная сеть Хопфилда

Нейронная сеть обратного распространения ошибки.

Разработал:
доцент
кафедры ИТ

П.А. Зрюмов

Проверил:
Декан ФИТ

А.С. Авдеев