

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 29.03.2024 11:30:16
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины Теория нейронных сетей

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки

09.04.01 – Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) Нейросетевые технологии в автоматизированных системах управления

1. Цели изучения дисциплины (модуля)

обеспечение теоретической и практической подготовки студентов в области современных нейросетевых технологий, средств и методов проектирования и программирования нейронных сетей, функционирующих по принципам искусственного интеллекта и обслуживающих производственные процессы.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Теория нейронных сетей» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: знания основ алгоритмизации, программирования и математических основ программирования, умения находить математическую модель к задаче, строить алгоритм ее решения и навыки программирования на языках высокого уровня.

Содержание дисциплины служит основой для освоения дисциплин: «Нейросетевые технологии и их применение в информационных системах», «Нейрокомпьютерные системы», выполнения научно-исследовательской работы, прохождения преддипломной практики, государственной итоговой аттестации (выполнение магистерской диссертации).

3. Результаты освоения дисциплины (модуля): формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 – Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте»	Знать: ОПК-1.31 - математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	31: Знает математические методы для решения задач профессиональной деятельности,
	Уметь: ОПК-1.У1 - решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний	У1: Умеет решать профессиональные стандартные и нестандартные задачи.
	Владеть: ОПК-1.В1 - методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.	В1: Владеет методами исследования объектов профессиональной деятельности.
ОПК-2– Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные	Знать: ОПК-2.32 - современные	32: Знает методы разработки оригинальных алгоритмов,

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6FA44C50384686A8E7BD5E277351798C
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023

средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач.	инструментальные среды и профессиональные платформы для решения профессиональных задач.
	Уметь: ОПК-2.У2 - обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач.	У2: Умеет делать отбор наиболее актуальных современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач.
	Владеть: ОПК-2.В2 - методами разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.	В2: Владеет методами разработки оригинальных программных средств при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-4 – Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	Знать: ОПК-4.34 - общие принципы исследований, ОПК-4.35 - методы проведения исследований.	З3: Знает общие принципы исследований, З4: знает разнообразные методы проведения исследований.
	Уметь: ОПК-4.У4 - формулировать принципы исследований, ОПК-4.У5 - находить, сравнивать, оценивать методы исследований.	У3: Умеет формулировать принципы исследований, У4: Умеет сравнивать, оценивать методы исследования
	Владеть: ОПК-4.В4 - методами проведения исследований для решения практических задач профессиональной деятельности.	В3: Владеет методами проведения исследований для решения практических задач профессиональной деятельности
ОПК-6 – Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования	Знать: ОПК-6.37 - аппаратные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий, виды, назначение, архитектуру, методы разработки и администрирования программно-аппаратных комплексов объекта профессиональной деятельности.	З5: знает аппаратные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий программно-аппаратных комплексов объекта профессиональной деятельности.
	Уметь: ОПК-6.У7 - анализировать техническое задание, разрабатывать и оптимизировать программный код для решения задач обработки информации и автоматизированного проектирования.	У5: Умеет анализировать техническое задание, разрабатывать программный код для решения профессиональных задач и оптимизировать его.
	Владеть: ОПК-6.В6 - методами	В4: Владеет методами составления технической

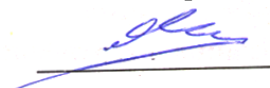
	составления технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса	документации по использованию и настройке программно-аппаратных комплексов.
--	--	---

4. Общая трудоемкость дисциплины
составляет 3 зачетных единиц, 108 часов

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: экзамен – 1 семестр.
заочная форма обучения: экзамен -1 семестр.

Рабочую программу разработал: Сенкевич Л.Б., доцент каф. КС, к.п.н., доцент

Заведующий кафедрой



О.Н. Кузяков