

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:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8038949a2558d7400af

Аннотация рабочей программы дисциплины

Современные методы оптимизации

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:

изучение математических моделей и алгоритмов решения задач оптимизации и принятия решений.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

- о критическом анализе проблемных ситуаций на основе системного подхода
- о выработке стратегий действий
- об анализе и учете разнообразных межкультурных взаимодействий

умения

- применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранных языках
- пользоваться приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности

владение

- навыком определения и реализации приоритета собственной деятельности, способов ее совершенствования на основе самооценки

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Теория сложных систем», «Имитационное моделирование сложных систем», «Методология и практика научно-исследовательской деятельности», «Технология разработки программного обеспечения», дополнением содержания дисциплин: "Современные численные методы, пакеты прикладных программ и нейронные сети", «Методы и средства проектирования компьютерных приложений», может быть использовано при написании ВКР.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6FA44C50384686A8E7BD5E27735179BC
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
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	Знает: 31 – методологические основы оптимизации; управление сложными системами.
	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	Умеет: У1 – управлять и оптимизировать сложные системы, используя имитационное моделирование сложных систем.
	Владеть: ОПК-1.В1 - методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.	Владеет: В1 - современными методами оптимизации.
ОПК-2– Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	Знать: ОПК-2.32 - современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач.	Знает: 32 – теоретические основы оптимизации сложных систем.
	Уметь: ОПК-2.У2 - обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач.	Умеет: У2 - использовать методологию и практику научно-исследовательской деятельности при оптимизации программного обеспечения.
	Владеть: ОПК-2.В2 - методами разработки	Владеет: В2 - методами разработки

	оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.	прикладных программ с использованием оригинальных алгоритмов для решения задач.
--	--	---

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

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: экзамен - 3 семестр.
заочная форма обучения: экзамен - 4 семестр.

Рабочую программу разработал: Л.Б. Сенкевич, доцент кафедры КС, канд. пед. наук, доцент

Заведующий кафедрой



О.Н. Кузяков