



**Институт интеллектуальных кибернетических систем**

**КАФЕДРА КИБЕРНЕТИКИ**

## **Задание на УИР**

Студенту гр. Б16-501  
(группа)

Тарасов Дмитрий Юрьевич  
(фио)

### **ТЕМА УИР**

Исследование границ применимости нечетких когнитивных карт на искусственной модели данных.

### **ЗАДАНИЕ**

№ п/п	Содержание работы	Форма отчетности	Срок исполнения	Отметка о выполнении Дата, подпись
1.	<b>Аналитическая часть</b>			
1.1.	Анализ предметной области	Рабочие материалы	22.02.2020	
1.2.	Изучение методов прогнозирования временных рядов	Рабочие материалы	22.02.2020	
1.3.	Изучение методов оценки качества прогнозирования временных рядов	Рабочие материалы	22.02.2020	
1.4.	Изучение методов генерации данных	Рабочие материалы	29.02.2020	
2.	<b>Теоретическая часть</b>			
2.1.	Описание алгоритма работы нечетких когнитивных карт	Описание алгоритма	29.02.2020	
2.2.	Описание алгоритма генерации данных	Описание алгоритма	29.02.2020	
2.3.	Выбор метрик для оценки качества работы системы	Рабочие материалы	29.02.2020	
2.4.	Теоретическая оценка границ применимости нечеткого когнитивного картирования	Рабочие материалы	07.03.2020	
3.	<b>Инженерная часть</b>			
3.1.	Разработка функциональных и пользовательских требований к приложению	Рабочие материалы	07.03.2020	
3.2.	Разработка архитектуры системы	Рабочие материалы	07.03.2020	
3.3.	Проектирование приложения	Архитектура приложения	07.03.2020	
3.4.	Оформление результатов проектирования с помощью UML диаграмм	Диаграммы активности	14.03.2020	
4.	<b>Технологическая и практическая часть</b>			
4.1.	Реализовать систему.	Исполняемые файлы	14.03.2020	
4.2.	Провести функциональное тестирование системы.	Исходный текст	14.03.2020	

	Разработать тестовые примеры.			
4.3.	Провести оценку границ применимости нечетких когнитивных карт	Исходный текст	28.03.2020	
4.4.	Ожидаемым результатом является программная система для выполнения поставленной задачи	Исполняемые файлы	28.03.2020	
5.	Оформление пояснительной записки (ПЗ) и иллюстративного материала для доклада.	Текст ПЗ, презентация	04.04.2020	

## ЛИТЕРАТУРА

1.	Michal Puheim, Jan Vascak, L. Madarasz, Three-term relation neuro-fuzzy cognitive maps, 2015
2.	Osonde Osoba, Bart Kosko, Beyond DAGs: Modeling Causal Feedback with Fuzzy Cognitive Maps, 2020
3.	Michal Gregor, Peter Groumpos, Training Fuzzy Cognitive Maps Using Gradient-Based Supervised Learning, 2017
4.	Vieira, José & Morgado-Dias, F. & Mota, Alexandre, Neuro-Fuzzy Systems: A Survey. WSEAS Transactions on Systems. 3. 414-419, 2004
5.	Vladik Kreinovich Chrysostomos, Stylios Chrysostomos Stylios, Why Fuzzy Cognitive Maps Are Efficient, 2015

Дата выдачи задания: \_\_\_\_\_ Руководитель \_\_\_\_\_ Киреев В. С.  
(ФИО)

« 15 » февраля 2020г. Студент \_\_\_\_\_ Тарасов Д. Ю.  
(ФИО)