МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»**

# 

**Институт интеллектуальных кибернетических систем**

**КАФЕДРА КИБЕРНЕТИКИ**

**Задание на УИР**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Студенту гр. | Б15-506 |  | Буянову Дмитрию Романовичу |
|  | (группа) |  | (фио) |

**ТЕМА УИР**

|  |
| --- |
| Модификация алгоритмов и программных средств поддержки процессов приобретения знаний темпоральных баз данных (комплекс АТ-ТЕХНОЛОГИЯ, темпоральная версия комбинированного метода приобретения знаний) |

**ЗАДАНИЕ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Содержание работы | Форма  отчетности | Срок исполне­ния | Отметка о выполнении  Дата, подпись рук. |
|  | **Аналитическая часть** |  |  |  |
|  | Исследование особенностей применения задачно-ориентированной методологии для построения динамических интегрированных экспертных систем. | Аналитический обзор | 24.02.2018 |  |
|  | Исследование особенностей распределённого варианта комбинированного метода приобретения знаний(КМПЗ). | Аналитический обзор | 05.03.2108 |  |
|  | Экспериментальное программное исследование отдельных компонентов комплекса АТ-ТЕХНОЛОГИЯ (базовые средства поддержки КМПЗ, темпоральный решатель и др.) | Аналитический обзор | 19.03.2018 |  |
|  | Экспериментальное исследование алгоритма Random Forest и средств его реализации на фрагментах темпоральных БД |  | 24.03.2018 |  |
|  | *Оформление расширенного содержания пояснительной записки (РСПЗ)* | Текст РСПЗ | 26.03.2018 |  |
|  | **Теоретическая часть** |  |  |  |
|  | Модификация алгоритма построения элементов поля знаний (объекты и правила) на основе темпоральных деревьев решений | Разработанные алгоритмы | 02.04.2018 |  |
|  | **Инженерная часть** |  |  |  |
|  | Разработка функциональных требований к программным средствам объединения наборов темпоральных знаний из разных источников | Требования | 09.04.2018 |  |
|  | **Технологическая и практическая часть** |  |  |  |
|  | Разработка программных средств осуществляется на основе требований задачно-ориентированной методологии, технологии построения ИЭС и технологии проектирования новых и модифицированных компонентов для комплекса АТ-ТЕХНОЛОГИЯ | Исполняемые файлы, исходный текст | 16.04.2018 |  |
|  | Для реализации используется язык С++ и фреймворк QT, разработка выполняется в среде QtCreator. Для разработки блок-схем используется сервис draw.io. Для облегчения сборки используется утилита qmake. |  | 23.04.2018 |  |
|  | Программная реализация и тестирование прототипных средств приобретения темпоральных знаний из баз данных с использованием алгоритма Random Forest |  | 30.04.2018 |  |
|  | *Оформление пояснительной записки (ПЗ) и иллюстративного материала для доклада*. | Текст ПЗ, презентация | 20.05.2018 |  |

**ЛИТЕРАТУРА**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Рыбина Г.В. Интеллектуальные системы: от А до Я: Серия монографий в трех книгах. Кн. 2: Интеллектуальные диалоговые системы. Динамические интеллектуальные системы. - М.: Научтех-литиздат, 2015. - 163 с. |
|  | Рыбина Г.В., Паронджанов С.С. Технология построения динамических интеллектуальных си-стем: Учебное пособие. М.: НИЯУ МИФИ, 2011. − 238с. |
|  | Рыбина Г.В. Теория и технология построения интегрированных экспертных систем. Монография. – М.: Научтехлитиздат, 2008. − 482с. |
|  | Рыбина Г.В. Инструментальные средства построения динамических интегрированных эксперт-ных систем: развитие комплекса АТ-ТЕХНОЛОГИЯ// Искусственный интеллект и принятие ре-шение. 2010. №1. С. 41-48. |
|  | Рыбина Г.В., Мозгачёв А.В. Реализация темпорального вывода в динамических интегрированных экспертных системах// Искусственный интеллект и принятие решений. 2014. №1. С. 34-45. |
|  | Рыбина Г.В., Данякин И.Д. Особенности приобретения темпоральных знаний в динамических интегрированных экспертных системах // Информационно-измерительные и управляющие системы. 2015. №8. Т.13. С3-18 |
|  | Рыбина Г.В. Комбинированный метод приобретения знаний для построения баз знаний, интегрированных экспертных систем// Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. 2011. №8. С.19-41 |
|  | Рыбина Г.В., Дейнеко А.О. Распределенное приобретение знаний для автоматизированного построения интегрированных экспертных систем // Искусственный интеллект и принятие решений. 2010. №3. С. 3-18 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата выдачи задания: | | | | |  | Руководитель |  |  | Рыбина Г.В. |
|  |  |  |  | (ФИО) |
| « |  | » | февраля | 2018 г. |  | Студент |  |  | Буянов Д.Р. |
|  | | | | |  |  |  |  | (ФИО) |