|  |  |
| --- | --- |
| **Аннотация** |  |
| **Рабочей программы дисциплины** |  |
|  |  |  |  |
| Кафедра бизнес-информатики  |
| Дисциплина  | Интеллектуальные технологии нечеткого управления  |
| Направление подготовки  | 38.03.05 Бизнес-информатика  |
| Профиль  | Цифровой бизнес  |
| Объем дисциплины  | 9 з.е  |
| Формы промежуточной аттестации  | Зачет |
|  |  | Курсовая работа, Экзамен |
| **Краткое** **содержание** **дисциплины**  |
| Тема | Наименование темы |
| Тема 1. | Нечеткие множества и операции над ними. Лингвистическая переменная: понятие и формализация. Нечеткие числа. |
| Тема 2. | Нечеткое управление экономических процессов |
| Тема 3. | Нейронные сети. Моделирование экономических процессов |
| Тема 4. | Инструментальные средства нечеткого моделирования |
|  |  |  |  |
| **Список** **литературы**  |
|  |  |  |  |
| **Основная литература:** |
| 1. Назаров Д. М., Конышева Л. К. Интеллектуальные системы: основы теории нечетких множеств [Электронный ресурс]:учебное пособие для академического бакалаврита: для студентов вузов, обучающихся по инженерно-техническим направлениям. - Москва: Юрайт, 2019. - 186 с. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/bcode/423214 |
| 2. Назаров Д. М., Конышева Л. К. Интеллектуальные системы: основы теории нечетких множеств [Электронный ресурс]:Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 186 – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/492333 |
| **Дополнительная литература:** |
| 1. Конышева Л. К., Назаров Д. М. Основы теории нечетких множеств:для бакалавров и специалистов: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 080801 "Прикладная информатика (по обл.)" и др. экон. специальностям. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2011. - 190 с. |
| 2. Пегат А., Подвесовский А. Г., Тюменцев А. Г. Нечеткое моделирование и управление:научное издание. - Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 798 с. |
| 3. Паклин Н. Б., Орешков В. И. Бизнес-аналитика: от данных к знаниям:учебное пособие. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2013. - 701 |
|  |  |  |  |
| **Перечень** **информационных** **технологий,** **включая** **перечень** **лицензионного** **программного** **обеспечения** **и** **информационных** **справочных** **систем,** **онлайн** **курсов,** **используемых** **при** **осуществлении** **образовательного** **процесса** **по** **дисциплине**  |

|  |
| --- |
| **Перечень лицензионного программного обеспечения:** |
|  |
| Microsoft Windows 10 .Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020. Срок действия лицензии 30.09.2023.  |
| Microsoft Office 2016.Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020 Срок действия лицензии 30.09.2023.  |
| fuzzyTECH. fuzzyTECH in demo mode for free. .  |
| Язык программирования R.Лицензия GNU GPL 2.Срок действия лицензии - без ограничения срока.  |
| R Studio (среда для языка программирования R).Лицензия GNU Affero General Public License v3.Срок действия лицензии - без ограничения срока.  |
| PTC Mathcad Express. PTC Mathcad Express for an unlimited time. Срок действия лицензии - без ограничения срока.  |
| **Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно- телекоммуникационной сети «Интернет»:** |
|   |
| **-** **Нечеткая** **логика** **в** **системах** **управления** http://csef.ru/ru/nauka-i-obshchestvo/459/nechetkaya-logika-v-sistemah-upravleniya-554  |
| Аннотацию подготовил: Назаров Д. М.  |

**Перечень тем курсовых работ**

1. Нечеткие модели принятия решений в сфере ИБ.
2. Нечеткие модели взаимодействия нарушителя и защитника.
3. Нечеткие модели безопасности банков.
4. Нечеткие модели безопасности банковских систем.
5. Нечеткие модели мониторинга систем и служб.
6. Нечеткие модели безопасности на основе ролевой политики.
7. Нечеткие модели каузальных связей в банковских системах.
8. Построение математических моделей угроз ИБ, нарушителя ИБ, защиты ИБ.
9. Нечеткие модели и технологии обеспечения целостности данных.
10. Нечеткие модели безопасности в банковских системах.
11. Нечеткие моделирование агрегативных систем.
12. Нечеткие моделирование психологии.
13. Нечеткие моделирование систем управления
14. Нечеткие модели экономической безопасности.
15. Информационно-аналитические модели информационной безопасности.
16. Нечеткие модели в образовательной сфере