|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 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