**АННОТАЦИЯ**

**Рабочей программы дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Дисциплина*** | **Математические методы в задачах информационно-аналитического и финансового мониторинга** | |
| ***Направление подготовки*** | 10.03.01 | Информационная безопасность, |
| ***Направленность (профиль)*** | Информационно-аналитические системы финансового мониторинга | |
| ***Объем дисциплины*** | 5 з.е. | |
| ***Формы промежуточной аттестации*** | Экзамен  Курсовая работа | |
| ***Кафедра*** | *Бизнес-информатики* | |
| ***Краткое содержание дисциплины*** | | |
| Тема 1. Введение в моделирование. Детерминированные и вероятностные модели | | |
| Тема 2. Моделирование информационно-аналитических систем | | |
| Тема 3. Средства моделирования информационно-аналитических систем | | |
| Тема 4. Моделирование аналитических систем в сфере ИБ | | |
| ***Список литературы*** | | |
| **Основная литература**   1. Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятий [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 09.03.03. «Прикладная информатика» и другим экономическим специальностям / А. О. Варфоломеева, А. В. Коряковский, В. П. Романов. - Москва : ИНФРА-М, 2016. - 283 с. http://znanium.com/go.php?id=536732 2. Заботина, Н. Н. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 09.03.03 «Прикладная информатика (по областям)» и другим экономическим специальностям / Н. Н. Заботина. - Москва : ИНФРА-М, 2016. - 331 с. http://znanium.com/go.php?id=542810   **Дополнительная литература**   1. Волкова, В. Н. Теория систем и системный анализ [Текст] : учебник для академического бакалавриата: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 010502 (351400) "Прикладная информатика" / В. Н. Волкова, А. А. Денисов ; С.-Петерб. политехн. ун-т Петра Великого (Нац. исслед. ун-т). - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2016. - 462 с. 5экз. 2. Липунцов, Ю. П. Прикладные программные продукты для экономистов. Основы информационного моделирования [Текст] : учебное пособие / Ю. П. Липунцов ; [под науч. ред. М. И. Лугачева] ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Экон. фак. - Москва : Проспект, 2016. - 252 с. 7экз. | | |
| ***Перечень информационных технологий, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем, онлайн курсов, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине*** | | |
| **Перечень лицензионного программное обеспечение:**  - Программы для ЭВМ «Лицензия на право установки и использования операционной системы общего назначения Astra Linux Common Edition ТУ 5011-001-88328866-2008 версии 2.12. Контракт на выполнение работ для нужд УРГЭУ № 35-У/2018 от «13» июня 2018 г.  - Программы для ЭВМ «Мой Офис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения — 07.06.2017  - Доступ к одному мандату системы SAP S/4HANA с набором данных GlobalBike. Договор № C/87-19 от 01.10.2019 . Срок действия лицензии — 01.10.2020.  **Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**  Общего доступа  - https://cran.r-project.org/ | | |
| ***Перечень онлайн курсов*** | | |
| В данной дисциплине не реализуются | | |
| ***Перечень профессиональных стандартов*** | | |
| В данной дисциплине не реализуются | | |

Аннотацию подготовил Назаров Д.М.

**Перечень тем курсовых работ**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Дисциплина*** | **Математические методы в задачах информационно-аналитического и финансового мониторинга** |
| ***Направление подготовки*** | 10.03.01 Информационная безопасность, |
| ***Направленность (профиль)*** | Информационно-аналитические системы финансового мониторинга |
| ***Кафедра*** | Бизнес-информатики |
| ***Темы курсовых работ*** | |
| 1 Моделирование информационных процессов в среде R | |
| 2 Разработка детерминированных моделей средствами языка R | |
| 3Мониторинг информационно-аналитических процессов в R-Studio | |
| 4 Кластерный анализ данных систем информационной безопасности в среде R | |
| 5 Иерархический кластерный анализ данных систем информационной безопасности в среде R | |
| 6. Нейросетевые алгоритмы анализа данных систем информационной безопасности в среде R | |
| 7. Моделирование рекомендательные систем в среде R | |
| 8. Классификация объектов на основе анализа данных в среде R | |
| 9. Алгоритм Байеса для классификации объектов на основе анализа данных в сфере ИБ средствами языка R | |

Аннотацию подготовил Назаров Д.М.